Volume 4, 2010
Numero 1 , febbraio

ISSN onpaper: 1971-9558
ISSN online: 1971-9450

Giornale di Psicologia

Journal of Psychology (Italy)

Editor: Felice Perussia



PSICOTECNICA edizioni Milano

Giornale di Psicologia

2010, Volume 4, Numero 1 (Febbraio)



PSICOTECNICA
edizioni

Giornale di Psicologia

Direttore: Felice Perussia

Vice-Direttore: Gabriella Pravettoni

Redattori: Andrea Boarino, Claudio Lucchiari, Renata Viano

Il Giornale di Psicologia pubblica una selezione di contributi originali di ricerca in ambito psicologico, di qualità elevata e di ampio interesse per ogni ricercatore, studioso o professionista nel settore, in campo sia accademico di base sia professionale applicato.
Il Giornale di Psicologia è una pubblicazione scientifica internazionale, di taglio europeo.
Il Giornale di Psicologia nasce da una filosofia che favorisce la massima diffusione open-access della ricerca scientifica in psicologia, senza perseguire obiettivi di sfruttamento commerciale della disciplina stessa.
Il Giornale di Psicologia è aperto a tutti i settori della ricerca specialistica in psicologia, specie della psicologia generale, sociale e applicata ovvero della psicologia sperimentale, metodologica, clinica, dinamica, storica, epistemologica; così come alla ricerca su temi quali i test, la psicoterapia, la psicotecnica, il counseling, le scienze cognitive e più in particolare lo studio della personalità.
Il Giornale di Psicologia viene pubblicato sia in formato cartaceo (ISSN 1971-9558), sia in formato elettronico (ISSN 1971-9450). Quest'ultimo è liberamente (e gratuitamente) accessibile via internet da ogni studioso, ricercatore, studente o curioso o quant'altro di tutto il mondo.
Tutte le comunicazioni da e per il Giornale di Psicologia avvengono via e-mail, a meno che non venga specificata la necessità di produrre materiali cartacei o dichiarazioni in copia ufficiale.
Per la proposta di articoli, occorre fare riferimento alle norme indicate nelle loro linee principali qui oltre e più estesamente sul sito internet http://giornaledipsicologia.it

Chiunque accede al Giornale di Psicologia si impegna automaticamente a leggere e quindi a conoscere, accettare e rispettare nel dettaglio tutte le caratteristiche del Giornale di Psicologia quali vengono descritte al sito ufficiale: http://giornaledipsicologia.it.
Di qualsiasi eventuale scorrettezza compiuta dagli Autori, che fosse sfuggita alla redazione del GdP, è responsabile solo è il soggetto che ha fornito i materiali, i dati o le informazioni o che ha espresso le opinioni relative.

CON RIFERIMENTO ALLA LEGGE ITALIANA SULLA STAMPA:

Il Giornale di Psicologia è una pubblicazione quadrimestrale a carattere scientifico, iscritta nel registro periodici del Tribunale di Milano (n.249; 16.4.2007).
Direttore Responsabile: Felice Perussia.
Il Giornale di Psicologia (ISSN 1971-9558) viene stampato in forma cartacea.
Il sito internet www.giornaledipsicologia.it ospita al suo interno l'edizione online (ISSN 1971-9450) del Giornale di Psicologia stesso.
La parte relativa al Giornale di Psicologia è solo quella contenuta nella sezione
http://giornaledipsicologia.it/gdp
Il resto del sito fornisce note di supporto scientifico e di inquadramento per il GdP, ma non ha carattere di pubblicazione peridodica, non è parte integrante del Giornale di Psicologia ed è autonomo.

Editore: Psicotecnica srl – Viale Cirene, 3 - 20135 Milano – www.psicotecnica.it
Poligrafato nel mese di marzo 2010 presso: Tecnos srl, viale Umbria 9a, 20135 Milano

Ringraziamo sentitamente, per la gentile quanto preziosa disponibilità,
il COMITATO dei CORRISPONDENTI SCIENTIFICI del *Giornale di Psicologia*

Giornale di Psicologia
Norme per gli Autori
(Come proporre un articolo)

Il Giornale di Psicologia accoglie contributi scientifici originali sia ad invito sia liberi. Questi ultimi, sempre collocati nella sezione "Studi e Ricerche", vengono valutati separatamente da due revisori associati al Comitato dei Corrispondenti scientifici e di Redazione scientifica (referee). Le valutazioni dei revisori vengono comunicate direttamente agli Autori e la pubblicazione dell'articolo proposto sul Giornale di Psicologia è subordinata al fatto di tenere nel debito conto ciò che è stato eventualmente suggerito in tali valutazioni.

Gli articoli idonei alla pubblicazione sono in primo luogo ricerche ed esperimenti, fondati su protocolli originali. Possono altresì essere del tipo: presentazione di modelli o di teorie, analisi, commenti, rassegne critiche della letteratura, edizioni critiche di testi ecc.

L'argomento dell'articolo proposto deve essere chiaramente connesso ai temi della ricerca psicologica, nel senso più profondo ed ampio del termine.

Chi propone un manoscritto al Giornale di Psicologia si impegna automaticamente a leggere e quindi a conoscere, accettare e rispettare tutte le caratteristiche del Giornale di Psicologia quali vengono descritte al sito ufficiale: http://giornaledipsicologia.it.

Gli Autori, nel sottoporre un manoscritto al Giornale di Psicologia, si impegnano automaticamente a rispettare (e dichiarano di avere rispettato), nella redazione del testo così come nella realizzazione della ricerca da cui il testo deriva, tutti gli standard etici e deontologici, nonché il corretto trattamento dei soggetti (umani e animali) ovvero il rispetto delle leggi e particolarmente della privacy e dell'uguaglianza di "sesso, razza, lingua, religione, opinioni politiche, condizioni personali e sociali" ecc

Gli Autori, nel sottoporre un manoscritto al Giornale di Psicologia, dichiarano implicitamente anche di rispettare e di avere rispettato rigorosamente le leggi nazionali e internazionali relative al diritto d'autore, evitando in ogni modo di ledere direttamente o indirettamente con quanto riportato nel loro testo il copyright altrui.

Il Giornale di Psicologia esercita, nei limiti del possibile, un controllo di qualità editoriale dei testi. Tuttavia non è prevista la sistematica correzione di bozze da parte della redazione: pertanto l'articolo deve essere assolutamente corretto e pronto per la pubblicazione.

La redazione del Giornale di Psicologia si riserva di verificare la correttezza tipografica delle bozze stesse, ma a propria discrezione, senza impegno e declinando ogni responsabilità sull'esattezza grammaticale, sintattica, grafica ecc del testo, che viene lasciata tutta (onori e oneri) agli Autori, unici responsabili della stesura del testo sia per i contenuti scientifici che per eventuali errori tipografici. La redazione si riserva comunque il diritto di apportare le eventuali minime correzioni di forma che risultassero necessarie.

Il testo potrà essere in italiano o eventualmente in inglese. E' ammessa la proposta di testi anche in altre lingue, ma occorre contrattarpreventivamente e la direzione per verificare la disponibilità di revisori che conoscano la lingua stessa.

Il testo dovrà essere, in linea di massima, in carattere Garamond o Times o simili. Il formato potrà essere preferibilmente Rich Text Format (.rtf) oppure anche OpenOffice Text Format (.sxw) o Microsoft Word Format (.doc). Va acclusa comunque anche una copia in Portable Document Format (.pdf). Le eventuali illustrazioni dovranno essere in .jpeg oppure in .bmp.

Le norme editoriali di stesura dei contributi liberi sono quelle convenzionali delle pubblicazioni scientifiche internazionali.

La struttura dell'articolo, anche per poter entrare in modo ottimale nei meccanismi di diffusione internazionale della ricerca, dovrà informarsi ai criteri indicati sul sito internet (giornaledipsicologia.it) in tutti i suoi aspetti, in particolare per quanto riguarda: Titolo; Abstract; Riassunto; Parole chiave; Riferimenti bibliografici.

Non si restituiscono gli articoli inviati per la pubblicazione, anche se rifiutati. Così come non si restituisce nessuno degli altri materiali eventualmente inviati.

Gli Autori sono invitati a conservare una copia del lavoro inviato perché la direzione del Giornale di Psicologia non si assume alcuna responsabilità per quanto riguarda la perdita o il danneggiamento dei materiali inviati.

L'accettazione dell'articolo da parte del Giornale di Psicologia comporta automaticamente l'impegno da parte dell'Autore a concedere i diritti d'autore per la specifica edizione che si realizza sul Giornale di Psicologia.

La sede redazionale del Giornale di Psicologia è attualmente presso il Direttore: Felice Perussia, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Torino, Via Po, 14, 10123 Torino.

La gestione delle comunicazioni relative al Giornale di Psicologia avviene, nei limiti del possibile, completamente attraverso internet.

Gli indirizzi utili per inviare comunicazioni sono:

direzione @ giornaledipsicologia.it
redazione @ giornaledipsicologia.it

Editoriale

Più che un editoriale: una breve nota. Continua infatti, anche in questo numero del *Giornale di Psicologia*, la presentazione di interessanti lavori, di ricerca o di rassegna, realizzati da diversi studiosi. Sono ormai quattro anni che svolgiamo questo compito di condivisione del lavoro scientifico e direi che stiamo continuando efficacemente a farlo.

In questo numero è presente una (relativa) novità, di cui abbiamo ragionato più volte sin dalla fondazione con i colleghi che sostengono il *GdP*, e che trova oggi una sua prima realizzazione. Viene infatti pubblicata qui una sezione monografica autonoma, che presenta un *Workshop* a carattere scientifico, dedicato al tema della *Complessità*, coordinato dal nostro corrispondente Marco Alessando Villamira, Direttore dell'Istituto di Scienze dell'Uomo, del Linguaggio e dell'Ambiente presso la Università IULM di Milano.

Si tratta di una piattaforma, che il *Giornale di Psicologia* offre ai propri corrispondenti, per presentare lavori scientifici coordinati, che si svolgono nell'ambito delle loro istituzioni di appartenenza. Tali monografie, come tutto ciò che non è parte della sezione Studi e Ricerche, hanno carattere autonomo e vengono certificate dal loro curatore, che si fa garante anche della loro qualità scientifica.

Già diversi colleghi ci hanno segnalato l'intenzione di realizzare iniziative simili. Siamo dunque in attesa di ulteriori proposte, a parte quelle già in cantiere, per contribuire in modo ulteriore alla diffusione della cultura scientifica italiana in campo psicologico.

FP

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Caratteristiche psicologiche associate ai Disturbi del Comportamento Alimentare ed eating self-efficacy in un gruppo di pazienti obesi

Silvia CASALE, Valentina BIONDI, Giulia FIORAVANTI, Amanda NERINI
Università degli Studi di Firenze – Dipartimento di Psicologia

ABSTRACT - *Obesity: eating disorders' psychological features and eating self efficacy* - An explorative study was conducted to assess psychological features associated with eating disorders (EDs) in a sample of obese patients; in fact, even if obesity is not considered an ED per se, some authors found that it is characterized by some psychological aspects common to EDs. Furthermore another purpose of this study was to explore eating self-efficacy, that is the individual confidence's to resist overeating in particular situations, and its relationship with EDs's psychological features. 60 obese patients were asked to fill out the EDI-2 as a measure of psychological features common to EDs and the WEL questionnaire as a measure of eating self-efficacy. Descriptive statistics were used to report sample's characteristics and Pearson correlation coefficient was conducted to test the relationship between EDI-2 and WEL's dimensions. The results indicated that obese patients were characterized by some psychological traits common to EDs with an intermediate level between non clinical population and EDs patients. A relationship between eating self-efficacy while experiencing negative emotions and bulimic thought and behaviours was found. Further confirmative results may suggest the necessity of considering those psychological features in obesity treatment. KEY WORDS: Obesity, Eating Disorders, Eating Self-Efficacy, Bulimic Behaviors.

RIASSUNTO – È stato effettuato uno studio esplorativo su un campione di pazienti obesi per valutare la presenza di caratteristiche psicologiche comunemente associate ai DCA; questo perché, nonostante l'obesità non sia considerata un DCA, una parte della letteratura rileva aspetti psicologici comuni alle patologie del comportamento alimentare. Un ulteriore obiettivo è stato quello di indagare la eating self-efficacy, ovvero il senso di efficacia personale nel controllo alimentare, e la presenza di una eventuale relazione tra tale dimensione e le caratteristiche psicologiche affini ai DCA. Al campione, composto da 60 pazienti obesi, sono stati somministrati l'EDI-2 come misura delle caratteristiche psicologiche associate ai DCA e il WEL come misura dell'eating self-efficacy. Sono state utilizzate statistiche descrittive per riportare le caratteristiche del campione rispetto alle variabili considerate e il coefficiente r di Pearson per individuare l'associazione tra le dimensioni dell'EDI-2 e quelle del WEL. Dal presente studio è emerso che la popolazione obesa manifesta caratteristiche psicologiche affini ai DCA ad un livello intermedio tra la popolazione non clinica e quella affetta da Disturbi Alimentari. È stata inoltre evidenziata una relazione tra eating self-efficacy in condizioni di emotività negativa e indicatori di disfunzioni alimentari, nello specifico il ricorso alle abbuffate. Ulteriori conferme potrebbero suggerire la necessità di prendere in considerazione anche tali caratteristiche psicologiche nel trattamento dell'obesità. PAROLE CHIAVE: Obesità, Disturbi del Comportamento Alimentare, Eating Self-Efficacy, Comportamenti Bulimici.

Introduzione

Obesità: aspetti psicologici ed epidemiologia

Il termine "obesità", che deriva etimologicamente dal termine "ob-edere", cioè mangiare troppo (Pruneti et Al, 2006), indica una condizione cronica caratterizzata da uno sviluppo eccessivo della massa adiposa, dovuto ad un aumento del numero degli adipociti e/o del contenuto di trigliceridi e, quindi, del volume di ogni singolo adipocita (Carruba e Nisoli, 2006).

Secondo la Word Health Organization (WHO, 2003) la prevalenza dell'obesità ha ormai raggiunto proporzioni epidemiche, con più di un miliardo di adulti in sovrappeso e almeno 300 milioni di obesi nel mondo; in Italia 4 milioni di adulti sono obesi e circa 16 milioni in sovrappeso. Negli ultimi 20 anni l'incremento del sovrappeso è stato pari al 9.8 % negli uomini e al 4.9% nelle donne (Istat, 2002, 2006).

Direttamente responsabile del 6% del costo per la salute in Europa e dei costi indiretti (minore produttività e rendimento) imposti alla società -almeno due volte superiori (WHO, 2006), l'obesità si associa ad un maggior rischio di patologie come: diabete (Mokdad et Al, 2003; Ruland et Al, 2005), disturbi cardiovascolari (Poirier et Al, 2006; Rosa et Al, 2005), ipertensione arteriosa (Lee et Al, 2005; Rosa et Al, 2005; Ruland et Al, 2005), ischemia cardiaca

(Curioni, Andre e Veras, 2006; Suk et Al, 2003) e alcune forme di cancro (Pischon et Al, 2006; Samanic et Al, 2006). Inoltre può comportare una grave compromissione a livello psicosociale e un deterioramento della qualità della vita delle persone che ne soffrono (Doll, Petersen e Stewart-Brown, 2000; Fontaine e Barofsky, 2001; Greenberg et Al, 2005; Kolotkin, Meter e Williams, 2001; Kushner, Gary e Foster, 2000).

Negli ultimi dieci anni, la letteratura scientifica ha insistito sulla necessità di tenere distinti gli obesi binge eaters (ovvero coloro che soddisfano i criteri diagnostici per il Disturbo da Alimentazione Incontrollata) da quelli non binge eaters, in virtù anche dei diversi livelli di psicopatologia associati alle due condizioni, in termini di ansia, depressione (Peterson et Al, in press), uso di sostanze e disturbi di personalità, (Antony. et Al, 1994; Brody et Al, 1994; Kolotkin e Revis, 1987; Robertson e Palmer, 1997). A tal proposito, uno studio effettuato in Italia (Fassino et Al, 2003), ha riscontrato che l'unico aspetto tra quelli indagati per cui obesi binge eaters e obesi non binge eaters non differivano significativamente era il livello di insoddisfazione corporea, mentre per tutti gli altri (impulso alla magrezza, pensieri inerenti alle abbuffate, inadeguatezza, perfezionismo, sfiducia interpersonale, consapevolezza enterocettiva, paura della maturità, ascetismo, impulsività e insicurezza sociale), i binge eaters riportavano livelli maggiormente disfunzionali. In uno studio di Packianathan e coll. (2002), d'altro canto, solo l'8% dei pazienti obesi partecipanti mostrava la presenza di caratteristiche di personalità (ascetismo, impulsività e insicurezza sociale) a livelli patologici affini ai Disturbi del Comportamento Alimentare e solo il 2% riportava un profilo entro i livelli diagnostici stabiliti per questi disturbi.

Sebbene anche da una sommaria analisi della letteratura appaia oggi confermata dalle evidenze empiriche la prospettiva che non vede l'obesità come un disturbo psichiatrico o psicologico, numerose ricerche evidenziano come l'obesità sia associata, in misura maggiore rispetto a quanto accada nella popolazione generale, ad alcuni aspetti psicologici comuni ai DCA, come disinibizione (Hays et Al, 2002; Scagliusi et Al, 2003; Steinle et Al, 2002), bassa autostima, insoddisfazione corporea (Adami et Al, 1998; Friedman et Al, 2002; Golay et Al, 1997; Greenberg et Al, 2005; Packianathan et Al, 2002; Schwartz e Brownwll, 2004; Webber, 1994) e impulso alla magrezza (Fassino et Al, 2003; Golay et Al, 1997; Packianathan et Al, 2002). Inoltre, sebbene il Disturbo da Alimentazione Incontrollata (DAI) e l'obesità siano da considerarsi ben distinti nelle connotazioni cliniche, tra i vari aspetti comuni la letteratura riconosce il particolare ruolo giocato in entrambe le condizioni dal cosiddetto emotional eating, ovvero dalla tendenza ad incorrere in abbuffate in risposta a emozioni negative; tale orientamento alimentare sembra essere, sia nell'obesità sia nel disturbo di alimentazione incontrollata, prevalente rispetto alla tendenza, più tipica della popolazione non clinica, a mangiare in risposta alla sensazione di fame (Pinaquy et Al, 2003).

Eating self-efficacy e caratteristiche psicologiche associate ai DCA nei pazienti obesi

La eating self-efficacy è definita come il senso di autoefficacia relativo al controllo delle abitudini alimentari ovvero come la fiducia della persona nella propria capacità di non mangiare eccessivamente in particolari situazioni, quali le condizioni di emotività negativa o di disagio fisico, sotto l'effetto di pressioni sociali al consumo di cibo, durante attività piacevoli e quando ci sono cibi altamente calorici a disposizione (Clark et Al, 1991). Una mole crescente di studi condotti su pazienti con disturbo del comportamento alimentare ha messo in evidenza come la eating self-efficacy predica le perdite ponderali, la gestione del peso e la risposta clinica al trattamento (Clark et Al, 1991; Costanzo et Al, 2001; Dennis e Goldberg, 1996; Martin, Dutton e Brantley, 2004; Roach et Al, 2003; Teixeira et Al, 2005; Wamsteker et Al, 2005; Bas e Donmez, 2009).

Data la centralità del controllo sull'alimentazione per la prevenzione dell'obesità, le indagini circa il ruolo giocato in tal senso dalla eating-self efficacy sono state estese anche a questa popolazione. La letteratura del settore mostra evidenze degli scarsi livelli di fiducia nella propria capacità di controllare l'alimentazione tra i pazienti obesi rispetto alla popolazione non clinica (Richman et Al, 2001), ma - come per molti aspetti psicologici e comportamentali disfunzionali - tali livelli sembrano comunque meno preoccupanti rispetto a quanto viene riscontrato nella popolazione che soddisfa i criteri diagnostici per il DAI (Clark et Al, 2007). È comunque interessante osservare come, sebbene alcune indagini (Clark et Al, 2007) rilevino differenze significative tra obesi binge eaters e obesi non binge eaters nei livelli di eating-self-efficacy – in direzione di una maggior fiducia nella propria capacità di controllarsi tra questi ultimi – la fiducia nella propria capacità di controllare l'alimentazione risulti negativamente correlata al peso corporeo indipendentemente dalla presenza di un DCA (Linde et Al,

2004). La letteratura offre comunque in questo senso risultati contraddittori: altri studi (Richman et Al, 2001), nel rilevare tra i pazienti obesi non binge eaters una auto-efficacia legata all'alimentazione minore rispetto ai gruppi di controllo, non individuano una relazione tra l'aumento di questa e la perdita di peso in seguito a trattamento Allo stato attuale, quindi, numerose evidenze indicano tra i DCA una relazione di eating self-efficacy con peso e decremento ponderale, ma meno evidente appare questa associazione tra i pazienti obesi.

Di recente l'attenzione del panorama scientifico si è orientata anche verso l'effetto che l'interazione tra eating self-efficacy, perfezionismo, e insoddisfazione corporea potrebbe avere nel predire il comportamento bulimico nella popolazione che non soddisfa i criteri diagnostici per un DCA. Bardone-Cone e coll. (2006) hanno rilevato il significativo effetto dell'interazione tra self-efficacy, perfezionismo e percezione soggettiva del proprio peso corporeo nel predire il ricorso alle abbuffate in un campione di donne non affette da DCA. Un'indagine condotta da Berman nello stesso anno, tuttavia, porta a specificare che a spiegare i comportamenti bulimici non concorrerebbero tutte le dimensioni di eating-self-efficacy ma solo la bassa fiducia nel controllare la propria alimentazione in condizioni emozionali negative. Sembrano quindi necessari ulteriori studi che chiariscano la relazione tra le varie dimensioni di eating self-efficacy e i comportamenti bulimici nella popolazione non clinica.

Obiettivi

Sulla base di quanto emerso dall'analisi della letteratura, questo studio si propone di dare un contributo a quel settore di ricerca impegnato nel tentativo di chiarire, anche in termini comparativi con i DCA, la presenza di aspetti psicologici disfunzionali tra i pazienti obesi. In specifico, si intende indagare:

- la presenza di caratteristiche psicologiche e comportamentali comunemente associate ai DCA;
- il livello di eating self-efficacy ovvero del senso di autoefficacia relativo al controllo alimentare sia come abilità globale sia nelle sue diverse componenti ovvero in condizioni di emotività negativa, in circostanze in cui il cibo è prontamente disponibile, in situazioni sociali in cui per controllare la propria alimentazione è necessario opporsi al comportamento altrui declinando le offerte di cibo, in condizione di dolore fisico o psicologico e in contesti positivi. Date le evidenze presenti in letteratura si ipotizza di trovare scarsi livelli di fiducia nella propria capacità di controllare l'alimentazione tra i pazienti obesi;
- l'eventuale presenza di un relazione tra eating self-efficacy e peso corporeo; in particolare si ipotizza che a livelli più bassi di fiducia nella propria capacità di controllare l'alimentazione corrisponda un peso corporeo più elevato;
- la presenza di eventuali relazioni tra eating self-efficacy e caratteristiche psicologiche e comportamentali associate ai DCA; in particolare, sulla scia degli studi di Bardone e coll. (2006) e Barman (2006) si intende verificare se i livelli di eating self-efficacy predicono il comportamento bulimico e quale specifico aspetto della fiducia di poter controllare il proprio comportamento alimentare dia il maggior contributo in tal senso.

Metodo

Partecipanti

Il campione è stato reclutato in parte nella Casa di Cura "Villa dei Pini" di Firenze, che prevede programmi di riduzione ponderale affiancati da interventi di sostegno psicologico, ed in parte presso l'ambulatorio di Dietologia dell'Ospedale del Ceppo di Pistoia, presso il quale sono previsti esclusivamente programmi volti alla riduzione del peso. I criteri di inclusione sono stati:

Diagnosi di obesità sulla base dell'Indice di Massa Corporea (IMC).

Età superiore ai 18 anni.

Assenza all'anamnesi di Disturbo del Comportamento Alimentare secondo i criteri proposti dal DSM-IV-TR (2000).

Partecipazione al programma della struttura da massimo un mese.

I pazienti che soddisfacevano i criteri menzionati sono stati 60 (IMC medio pari a 40.27 ± 8.87), tutti di sesso femminile, e con una età compresa tra i 18 e i 69 anni (M = 46.30, DS =13.66); l'età media di esordio dei problemi di peso dichiarata è risultata essere di 25.51 anni (DS = 12.74). Il peso medio riportato è di 101.24 chilogrammi (DS = 19.63) mentre quello ideale è di 67.45 chilogrammi (DS = 9.62) con una differenza media tra i due valori di 32.79 chilogrammi (DS = 16.14).

Strumenti e procedura

Le caratteristiche psicologiche e comportamentali associate ai DCA sono state indagate attraverso la somministrazione del Eating Disorder Inventory-

2 (Garner, 1991; adattamento italiano a cura di Rizzardi, Trombini e Corazza, 1995). Il questionario è composto da 91 item, dei quali i primi 64 costituiscono le otto scale primarie (Impulso alla Magrezza, Bulimia, Insoddisfazione Corporea, Inadeguatezza, Perfezionismo, Sfiducia Interpersonale, Consapevolezza Enterocettiva, Paura della Maturità) mentre gli ultimi 27 formano le tre scale addizionali (Ascetismo, Impulsività, Insicurezza sociale). Per ciascun item la risposta è graduata da "sempre" a "mai" secondo una scala Likert a sei punti. Ogni item concorre a creare il punteggio di una sola sottoscala, che viene calcolato sommando tutti i punteggi degli item ad essa afferenti. Poiché ogni sottoscala offre un punteggio continuo, più alto è il punteggio, maggiore è l'intensità del sintomo o del tratto manifestato; solitamente non si calcola un punteggio totale unitario, perché ciascuna scala misura tratti concettualmente indipendenti.

Il senso di efficacia personale relativo al controllo delle abitudini alimentari (eating self-efficacy) è stato valutato attraverso l'utilizzo del Weight Efficacy Life-Style Questionnaire (WEL; Clark et Al, 1991) che, in assenza di una versione validata in lingua italiana, ha richiesto per questo studio un preliminare adattamento. Sono state quindi effettuate due traduzioni indipendenti dello strumento e, dopo essere giunti ad una versione concordata, si è proceduto con una back-translation. La WEL è una scala per la valutazione della self-efficacy nei pazienti sottoposti a trattamento dietetico, concettualmente basata sul modello della self-efficacy di Bandura (1997/2000). Attraverso 20 item che vanno a formare cinque sottoscale viene richiesto alla persona di valutare la fiducia nella propria abilità di controllare l'alimentazione in una varietà di situazioni fisiche, psicologiche e sociali: in condizioni di emotività negativa come tristezza, ansia, irritabilità o senso di fallimento (scala Emozioni negative, EN); in circostanze in cui il cibo è prontamente disponibile - come ad una festa - o in cui la persona può essere più propensa a lasciarsi andare, come nel weekend (scala Disponibilità di cibo, DC); in situazioni sociali in cui per controllare la propria alimentazione è necessario opporsi al comportamento altrui declinando le offerte di cibo (Pressione sociale, PS); in condizione di dolore fisico o psicologico (scala Disconforto fisico, DF) e in contesti positivi o distraenti, come in occasione di una lettura di un libro o davanti alla televisione (Attività positive, AP). Le risposte vengono misurate su una scala Likert a dieci punti che varia da "per niente fiducioso" a "molto fiducioso". Il punteggio viene calcolato sommando il punteggio degli item, ottenendo sia punteggi parziali per ciascuna sottoscala, sia un punteggio totale; valori alti indicano elevata fiducia nella capacità di resistere al desiderio di mangiare nelle diverse circostanze.

La somministrazione dei questionari è avvenuta nell'arco di nove mesi, in setting riservati presso le strutture di riferimento, attraverso sessioni individuali o collettive, con un massimo di quattro persone per seduta. La compilazione dei questionari è avvenuta in forma volontaria e nel rispetto della tutela della privacy.

Analisi dei dati

Per indagare la presenza di caratteristiche psicologiche associate ai DCA e il senso di autoefficacia relativo al controllo alimentare, i dati raccolti sono stati sottoposti ad analisi descrittive; per quanto concerne la eating self-efficacy, le medie ottenute dai partecipanti alla presente ricerca sono state confrontate con i punteggi ottenuti dal gruppo utilizzato per la validazione dello strumento utilizzando il t di student per campioni indipendenti.

Al fine di indagare l'eventuale presenza di una relazione dell'eating self-efficacy con l'indice di massa corporea e con le caratteristiche psicologiche e comportamentali associate ai DCA è stata utilizzato il coefficiente di correlazione r di Pearson.

Al fine di verificare se i livelli di eating self-efficacy predicono il comportamento bulimico e quale specifico aspetto della fiducia di poter controllare il proprio comportamento alimentare dà il maggior contributo in tal senso, è stato testato un modello di regressione multipla lineare utilizzando come variabili indipendenti le cinque dimensioni di eating self-efficacy e le scale dell'EDI-2 Perfezionismo e Insoddisfazione corporea e come variabile dipendente la scala dell'EDI-2 Bulimia.

I dati sono stati elaborati attraverso il software SPSS 15.0.

Risultati

CARATTERISTICHE PSICOLOGICHE E COMPORTAMENTALI ASSOCIATE AI DCA

I punteggi medi ottenuti dal gruppo alle sottoscale dell'EDI-2 sono stati messi a confronto con i valori normativi derivanti da un gruppo di pazienti con disturbo del comportamento alimentare e da un gruppo di normopeso, provenienti dallo studio effettuato per l'adattamento della versione italiana dell'EDI-2 (Garner, 1991/1995). Inoltre, è stato effettuato un confronto con le medie ottenute in uno studio di Fassino e coll. (2003) su un gruppo italiano

di persone obese. In Tabella 1 sono riportati i risultati delle analisi descrittive delle dimensioni dell'EDI-2 a confronto con i gruppi normativi e con il gruppo di Fassino e coll. (2003).

Tabella 1 - M e DS alle scale dell'EDI-2 per il gruppo di obesi a confronto con i gruppi normativi di Garner (1995).

Scale EDI-2	Obesi del presente studio	Obesi Fassino et Al (2003)	Normopeso (Garner, 1995)	DCA (Garner, 1995)
	M (DS)	M (DS)	M (DS)	M (DS)
IM	10.32 (5.79)	10.48 (6.47)	7.10 (6.30)	13.60 (5.30)
BU	4.28 (3.90)	3.98 (3.69)	2.20 (2.80)	6.10 (5.20)
IC	17.48 (6.29)	19.17 (6.12)	12.10 (7.70)	14.40 (6.80)
IN	7.45 (6.05)	5.92 (5.66)	5.20 (4.90)	10.80 (7.80)
P	4.23 (3.87)	3.03 (2.40)	3.20 (3.10)	7.60 (5.50)
SI	4.22 (3.37)	4.07 (3.76)	3.70 (3.60)	6.70 (5.10)
CE	7.63 (5.45)	5.75 (5.74)	5.20 (4.80)	12 (6.90)
PM	7.30 (4.59)	4.44 (3.57)	5.50 (3.90)	8.10 (5.60)
ASC	6.02 (3.48)	4.80 (3.36)	5.10 (3.30)	9.90 (5.10)
I	5.28 (6.52)	3.82 (4.90)	5.20 (5.10)	9.80 (7.40)
IS	5.57 (3.83)	4.88 (3.70)	4.50 (3.60)	8.90 (5.60)

Figura 1. Percentuale di casi con punteggi alle sottoscale dell'EDI-2 che rientrano o superano il range normativo per i DCA

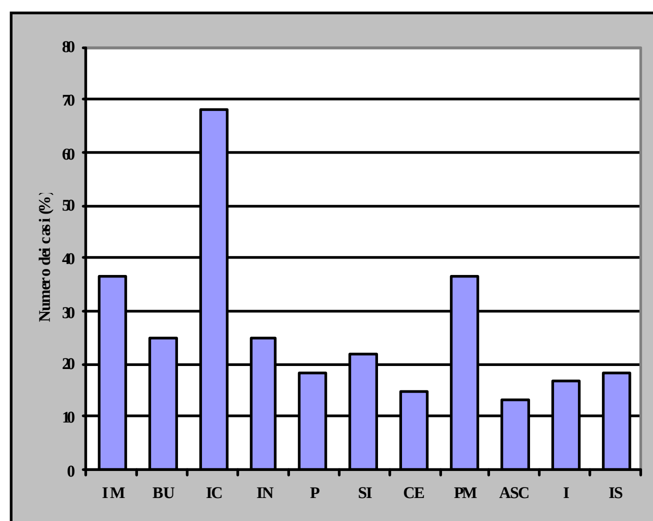


Tabella 2. M e DS alle scale del WEL, per il gruppo di obesi a confronto con i gruppi di Clark e coll. (1991) e di Richman e coll. (2001)

Scale WEL	Obesi	Obesi (Clark et Al, 1991)	Non obesi (Richman et Al, 2001)
	M (DS)	M (DS)	M (DS)
Emozioni Negative	16.40 (9.38)	18.80 (9.50)	27.10 (7.10)
Disponibilità di Cibo	18.98 (8.89)	17.70 (7.20)	24.70 (6.60)
Pressione Sociale	21.93 (7.39)	24.10 (7.80)	27.70 (6.30)
Disconforto Fisico	22.73 (7.56)	26.10 (7.20)	29.90 (5.50)
Attività Positive	25.83 (7.12)	25.90 (6.40)	29.50 (5.40)

Come si può osservare, i punteggi ottenuti dai pazienti obesi della presente ricerca, risultano superiori di quelli del gruppo normopeso, ma inferiori rispetto a quelli dei pazienti con DCA, situandosi in una posizione intermedia. Fa eccezione la scala dell'Insoddisfazione Corporea, nella quale gli obesi ottengono un punteggio nettamente superiore anche ai pazienti con DCA e dell'Impulsività per la quale riportano invece punteggi quasi identici ai pazienti normopeso.

La Figura 1 illustra, per ogni sottoscala dell'EDI-2, la percentuale di pazienti che rientra o supera il range normativo per i DCA individuato da Garner (1991/1995). Considerando, come già detto, che l'obesità non è annoverata tra i Disturbi Alimentari, è interessante osservare come oltre la metà del campione (68.33%) riporti punteggi superiori al range normativo nella sottoscala di Insoddisfazione Corporea e una percentuale non trascurabile del gruppo manifesti Impulso alla magrezza e Paura della maturità a livelli affini ai DCA.

Livelli di Eating self.efficacy

Al fine di indagare i livelli di eating self-efficacy, le medie ottenute dal gruppo alle scale del WEL sono state confrontate sia con quelle riportate da Clark e coll. (1991) nel primo studio di validazione dello strumento su un gruppo di pazienti obesi sia con quelle ottenute da un gruppo di persone normopeso in uno studio di Richman e coll. (2001). La Tabella 2 mostra il confronto tra i valori ottenuti dai due gruppi.

Al t di student per campioni indipendenti non sono emerse differenze significative tra le medie ottenute presso il campione del presente studio e quelle riportate dal gruppo di obesi di Clark e coll. (1991), mentre i punteggi sono risultati significativamente più bassi per tutte le sottoscale ($p<.001$) rispetto ai soggetti normopeso di Richman e coll. (2001).

Eating self-efficacy e Peso corporeo

Attraverso la Statistica r di Pearson è stata indagata la presenza di un'eventuale associazione tra le scale della WEL e l'indice di massa corporea. Tutte le correlazioni sono risultate basse (comprese tra -.03 e .13) e non statisticamente significative: la fiducia nella propria abilità di controllare il comportamento alimentare non sembra dunque legata al peso corporeo.

Relazione tra caratteristiche psicologiche e comportamentali associate ai DCA e livelli di eating-self-efficacy

La tabella 3 mostra i coefficienti di correlazione ottenuti tra le scale dell'EDI-2 e le scale del WEL. Queste ultime correlano in maniera significativa con tre scale dell'EDI-2, ed in specifico con Bulimia, Inadeguatezza e Consapevolezza Enterocettiva. Complessivamente si evince che una scarsa fiducia nelle proprie capacità di controllo alimentare sia in condizioni emotive negative e di dolore fisico e psicologico sia in condizioni positive e distraenti è associata ad una sensazione globale di insicurezza e mancanza di valore; d'altro canto, all'aumentare delle difficoltà di riconoscimento e decodifica dei propri stati emotivi e fisici diminuisce la capacità di controllo alimentare sia in condizioni di emotività negativa, sia in contesti positivi sia in circostanze in cui il cibo è prontamente disponibile.

Infine, la sottoscala Bulimia dell'EDI-2 appare fortemente correlata con tutte e cinque le dimensioni del WEL; in specifico, le associazioni più forti vengono rilevate con le scale del WEL Emozioni Negative e di Disconforto Fisico, per cui minore è la fiducia della persona nelle proprie capacità di autocontrollo alimentare in condizioni emotive negative e di dolore fisico o psicologico e maggiore è la tendenza ad avere attacchi di fame incontrollabile.

La regressione multipla lineare effettuata sulla scia degli studi di Bardone-Cone e coll. (2006) e Berman (2006) ha dato i risultati riportati nella Tabella 4. Prendendo come variabili indipendenti le cinque scale del WEL e le scale Perfezionismo e Insoddisfazione Corporea e come variabile criterio la scala Bulimia, il modello spiega il 58% della varianza, con le sottoscale EN e DF che offrono il contributo più alto. Il basso senso di fiducia nella propria capacità di controllare il comportamento alimentare in presenza di stati emotivi negativi quali ansia e tristezza e in condizione di doloro fisico e psicologico sembrano quindi predire in modo significativo il ricorso alle abbuffate.

Tabella 3 - Correlazioni tra le sottoscale dell'EDI-2 e del WEL

	EN	DC	PS	DF	AP
IM	–.11	–.20	–.02	–.20	-.12
BU	–.65**	–.41**	–.39**	–.66**	–.56**
IC	–.21	–.18	–.31*	–.22	–.33
IN	–.34**	–.19	–.09	–.28*	–.29*
P	.01	.008	–.08	–.14	–.05
SI	–.05	.09	.15	.08	.06
CE	–.35**	–.27*	–.17	–.34**	–.28*
PM	–.01	-.001	.04	-.05	–.09
ASC	–.23	–.03	–.005	–.15	–.25
I	–.18	–.17	.07	–.10	–.12
IS	–.23	–.09	–.01	–.07	–.09

*$p < .05$. $p^{**} < .01$

Tabella 4 - Modello di regressione: variabile dipendente Bulimia

	B	SE B	β	t	p
EN	- 0.40	0.13	- .16	- 3.01	.003
DC	0.11	0.13	.04	0.86	.39
PS	0.14	0.12	.07	1.14	.25
DF	-0.42	0.13	-.21	-3.12	.002
AP	-0.18	0.12	-.10	-1.56	.12
P	0.05	0.09	.05	0.58	.55
IC	0.10	0.09	.06	1.05	.29

$R^2 = .58$ Adj $R^2 = .53$ $F(7, 52) = 10{,}54$

Discussione e Conclusioni

Sebbene l'evidenza epidemiologica dimostri la costante crescita del fenomeno obesità (un miliardo di adulti in sovrappeso e almeno 300 milioni obesi nel mondo secondo le stime della World Health Organization, 2003), gli aspetti legati ad un'eventuale dimensione psicopatologica stentano ad essere oggetto di analisi sistematiche. Una motivazione può essere data dal fatto che l'urgenza del problema si è manifestata solo negli ultimi anni; mai come dal 2000 ad oggi, infatti, la prevalenza del sovrappeso e dell'obesità nella popolazione generale ha raggiunto livelli così alti. D'altro canto, il carattere multifattoriale di questa condizione, che causa quadri clinici estremamente eterogenei sia da un punto di vista organico sia psicologico rende difficoltose le ricerche in merito.

Lo studio esplorativo effettuato si è proposto di dare un contributo a quel settore di ricerca che, nel riconoscere la necessità di tenere distinti gli obesi con Disturbo da Alimentazione Incontrollata dagli obesi non binge eaters, sottolinea l'urgenza di esplorare sistematicamente la presenza di aspetti psicologici e comportamentali comuni alle due condizioni, anche al fine di aumentare l'efficacia degli interventi per i pazienti obesi attraverso l'inserimento di moduli non meramente focalizzati sulla riduzione del peso. Infatti, nonostante che l'obesità non sia considerata un DCA, una parte della letteratura (Fassino et Al, 2003; Golay et Al, 1997; Packianathan et Al, 2002) ritiene che presenti tratti comuni alle patologie del comportamento alimentare, che non possono essere trascurati sul piano del trattamento.

Dai risultati del presente studio e coerentemente con quanto riportato in letteratura (Golay et Al, 1997; Fassino et Al, 2003; Greenberg et Al, 2005), emerge che i pazienti obesi tendono a presentare caratteristiche psicologiche e comportamentali disfunzionali, che possono considerarsi ad un livello intermedio tra la popolazione non clinica e quella con Disturbi Alimentari. Circa il 70% del campione riporta valori di Insoddisfazione Corporea entro il range diagnostico per i DCA, e oltre il 30% nelle scale Paura della Maturità o Impulso alla Magrezza, considerate caratteristiche tipiche dei Disturbi Ali-

mentari. La percentuale di pazienti che riporta nelle sottoscale dell'EDI-2 punteggi entro il range normativo per i DCA è comunque meno elevata rispetto a quanto riscontrato da Packianathan e coll. (2002). Fa eccezione la scala Insoddisfazione Corporea, nella quale i pazienti reclutati nel presente studio ottengono punteggi mediamente più elevati sia rispetto ai normopeso sia rispetto ai DCA; tale risultato, comunque, non sorprende particolarmente, dato l'IMC piuttosto elevato e le procedure di reclutamento utilizzate (centri presso i quali i soggetti si sottoponevano volontariamente a programmi volti alla riduzione del peso). La letteratura, in effetti, evidenzia come l'insoddisfazione corporea sia particolarmente diffusa tra le persone obese (Adami et Al, 1998, Schwartz e Brownell, 2004) e rappresenti la motivazione principale per la richiesta di un trattamento. Considerando questi dati sembra che, nonostante al momento del reclutamento non sia stata riscontrata la compresenza di alcun Disturbo del Comportamento Alimentare, gli obesi possono presentare aspetti disfunzionali tali da rendere evidente la difficoltà di trattare l'obesità come una mera condizione somatica. Se i risultati di questo studio venissero avvalorati da ulteriori indagini andrebbero a conferma di quel filone di ricerca che suggerisce l'opportunità di non focalizzare i trattamenti per gli obesi esclusivamente sul calo ponderale, ma di accertare all'interno di un programma di intervento, sia la presenza di Disturbi Alimentari conclamati, sia di quegli aspetti psicologici comuni ai DCA che potrebbero interferire con l'esito del trattamento.

La eating-self-efficacy, già da tempo sistematicamente studiata tra i pazienti con bulimia nervosa e disturbo da alimentazione incontrollata in virtù della sua capacità di predire il ricorso alle abbuffate e le fluttuazioni di peso, ha di recente attratto anche l'attenzione della letteratura relativa all'obesità, soprattutto per l'associazione negativa che in passato è stata talvolta rilevata con il peso corporeo (Linde et Al, 2004). Dal presente studio, e in linea con quanto riscontrato in precedenti indagini (Richman et Al, 2001), emerge tra i pazienti obesi una diffusa sfiducia nella propria capacità di controllare il comportamento alimentare; questo risultato sembrerebbe dunque andare in direzione di una conferma della necessità, spesso sottolineata in letteratura (Linde et Al, 2004; Foreyt et Al, 1995), di inserire per gli interventi volti all'obesità specifici moduli volti all'aumento della eating self-efficacy. Tuttavia, a differenza di quanto riportato da Linde et Al (2004), non si rintraccia un'associazione tra i livelli di eating self-efficacy e peso corporeo: livelli più elevati di fiducia nella propria capacità di controllare il comportamento alimentare non sembrano legarsi ad un peso corporeo più basso e, quindi, l'elevato indice di massa corpo dei partecipanti non sembra spiegabile sulla base di una scarsa aspettativa di controllo sul cibo. L'assenza di una relazione potrebbe comunque essere spiegata attraverso la scarsa varianza nel peso corporeo, particolarmente elevato per tutte le pazienti reclutate. D'altro canto, sebbene i livelli di eating self-efficacy appaiano non correlati al peso, in linea con quanto rilevato in studi precedenti (Bardone-Cone et Al, 2006; Berman, 2006) la fiducia nella abilità di controllare il comportamento alimentare quando si esperiscono emozioni negative e dolore fisico/psicologico sembra spiegare in modo significativo la presenza di pensieri e comportamenti bulimici, che pure appaiono abbastanza diffusi presso il campione reclutato. Tale risultato si pone in linea con quella parte di letteratura che ha riscontrato una relazione tra la mancanza di controllo sul cibo in presenza di stati emozionali negativi e il ricorso alle abbuffate (Pinaquy et Al, 2003).

La eating self-efficacy appare inoltre associata al senso di inadeguatezza e alla difficoltà nel riconoscimento delle proprie sensazioni corporee. Più in generale sembra quindi possibile affermare che, nei pazienti obesi, il senso di efficacia personale relativo al controllo alimentare durante stati emotivi negativi sembra essere correlato alle caratteristiche psicologiche associate ai Disordini Alimentari, nello specifico ai comportamenti bulimici, al sentimento di inadeguatezza e alla consapevolezza enterocettiva. Tale risultato supporta la valenza della self-efficacy come determinante del cambiamento e del mantenimento del comportamento di nutrizione in molte situazioni cliniche (AbuSabha e Achterberg, 1997; Caprara et Al, 1999). In tal senso agire sulla eating self-efficacy potrebbe essere un elemento da non trascurare nel trattamento di comportamenti alimentari disfunzionali.

Uno dei maggiori limiti di questo studio consiste nella composizione e numerosità del campione. I partecipanti sono tutti volontari che hanno scelto di aderire spontaneamente alla ricerca nella fase iniziale del trattamento al quale si stavano sottoponendo; tale aspetto impedisce di generalizzare i risultati ottenuti all'intera popolazione di obesi, impedendo di fare inferenze circa i livelli di eating self-efficacy e la presenza di aspetti psicologici tipici dei DCA nella popolazione obesa che non si sottopone a trattamenti per riduzione ponderale.

Peraltro il gruppo reclutato per la presente indagine è formato da pazienti sottoposti a due tipologie

di trattamento diverse (riduzione ponderale associata ad intervento psicologico vs riduzione ponderale) creando disomogeneità all'interno del campione.

Un altro aspetto potenzialmente problematico riguarda la scelta degli strumenti: l'EDI-2 non è un questionario specificamente utilizzato per la valutazione dell'obesità, sebbene sia già stato usato in questa popolazione, mostrando una buona capacità di discriminare tra obesi e gruppo di controllo (Fassino et Al, 2003; Edman et Al, 2005, Packianathan et Al, 2002) mentre il WEL è uno strumento non ancora adattato e validato in Italia. Questo ha comportato l'impossibilità di effettuare un confronto con pazienti provenienti dal medesimo background culturale; le osservazioni effettuate circa i livelli di eating self-efficacy sono dunque del tutto provvisorie e dovrebbero trovare conferma in studi successivi.

Ulteriori limiti della ricerca possono essere evidenziati se si considera il tipo di studio effettuato.In assenza di un gruppo di controllo, il campione oggetto di studio è stato confrontato con pazienti obesi reclutati presso studi affini, senza che fosse possibile tenere sotto controllo aspetti (e.g., età, precedenti trattamenti) che potrebbero aver influenzato i risultati ottenuti dalla comparazione. È tuttavia opportuno ricordare il fine puramente esplorativo della presente indagine che, data la scarsità di ricerche che abbiano indagato l'associazione tra eating self- efficacy e caratteristiche comunemente associate ai DCA, potrebbe costituire un punto di partenza stimolante per studi più sistematici. Ulteriori approfondimenti potrebbero riguardare la direzione della relazione tra eating self-efficacy e caratteristiche psicologiche dei DCA al fine di verificare se agendo sulla eating self-efficacy si ottengono dei miglioramenti significativi nei livelli di psicopatologia alimentare.

Riferimenti bibliografici

AbuSabha, R. Achterberg, C. (1997). Review of self-efficacy and locus of control for nutrition and health related behaviour. *Journal of the American Dietetic Association*, 97, 1122-1132.

Adami, G.F., Gandolfo, P., Campostano, A., Meneghelli, A., Ravera, G. Scopinaro, N. (1998). Body image and body weight in obese patients. *International Journal of Eating Disorders*, 24, 299-306.

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (Rev. ed.). Washington, DC: Author.

Antony, M. M., Johnson, W.G., Carr-Nagle, R. E., Abel, J.L. (1994). Psychopathology correlates of binge eating and binge eating disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 35(5), 386-392.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: W. H. Freeman and Company (trad. it.: *Autoefficacia: Teoria e applicazioni.* Trento: Erickson, 2000).

Bardone-Cone, A. M., Abramson, L. Y., Vohs, K.D., Heatherton, T. F., Joiner, T. E. Jr. (2006). Predicting bulimic symptoms: An interactive model of self-efficacy, perfectionism, and perceived weight status. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 27-42.

Bas, M., Donmez, S. (2009). Self-efficacy and restrained eating in relation to weight loss among overweight men and women inTurkey. *Appetite* 52, 209–216.

Berman, E. S. (2006). The relationship between eating self-efficacy and eating disorder symptoms in a non clinical sample. *Eating Behaviors*, 7, 79-90.

Brody, M. L., Walsh, T., Devlin, M. J. (1994). Binge eating disorder: Reliability and validity of a new diagnostic category. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(2), 381-386.

Caparra, G. V., Scabini, E., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., Regalia, C., Bandura, A. (1999). Autoefficacia percepita emotiva e interpersonale e buon funzionamento sociale. *Giornale italiano di psicologia*, 26, 769-789.

Carruba, M. O., Nisoli, E. (2006). Obesità: Approcci multidisciplinari e terapia farmacologica. In: Mangiaracina, G., Pissacroia, M., Pruneti, C., editors. *I disturbi alimentari e ponderali in medicina, chirurgia e psicologia.* Bologna: CLUEB*,* 31-91.

Clark, M. M., Abrams, D. B., Niaura, R. S., Eaton, C. A., Rossi, J. S. (1991). Self-efficacy in weight management. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(5), 739-744.

Clark, M. M., Forsyth, L. H., Lloyd-Richardson, E., Kin, T. K. (2007). Eating self-efficacy and Binge Eating Disorder in obese women. *Journal of Applied Biobehavioural Research*, 5(2), 154-161.

Costanzo, P. R., Reichmann, S. K., Friedman, K. E., Musante, G. J. (2001). The mediate effect of self-efficacy on the relationship between emotional arousal and overeating in the treatment-seeking obese. *Eating Behaviors*, 2, 363-368

Curioni, C., Andre, C., Veras, R. (2006). Weight reduction for primary prevention of stroke in adults with overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4. retrived april 20, 2007, from the Cochrane Library database.

Dennis, K. E., Goldberg, A. P. (1996). Weight control self-efficacy types and transitions affect weight-loss outcomes in obese women. *Addictive Behaviors*, 21(1), 103-116.

Doll, H. A., Petersen, S. E. K., Stewart-Brown, S. L. (2000). Obesity and physical and emotional well-being: Associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obesity research*, 8(2), 160-170.

Edman, J. L., Yates, A., Aruguete, M. S., DeBord, K. A.

(2005). Negative emotions and disordered eating among obese college students. *Eating Behaviors*, 6, 308-317.

Fairburn, C.G., Cooper, Z., Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A "transdiagnostic" theory and treatment. *Behaviour Reasearch and Therapy,* 41, 509-528.

Fassino, S., Leombruni, P., Pierò, A., Abbate-Daga, G., Rovera, G.G. (2003). Mood, eating attitudes, and anger in obese women with and without binge eating disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 54, 559-566.

Fontaine, K. R., Barofsky, I. (2001). Obesity and health-related quality of life. *Obesity Review*, 2, 173-182.

Friedman, K. E., Reichmann, S. K., Costanzo, P. R., Musante, G. J. (2002). Body image partially mediates the relationship between obesity and psychological distress. *Obesity Research*, 10(1), 33-41.

Garner, D. M. (1991). *Eating Disorder Inventory-2: Professional manual.* Odessa, FL: Psychological Assessment Resources (trad. it.:*Eating Disorder Inventory-2 : Manuale.* Firenze: Organizzazioni Speciali, 1995).

Golay, A., Hagon, I., Painot, D., Rouget, P., Allaz, A. F., Morel, Y.(1997). Personalities and alimentary behaviors in obese patients. *Patient Education and Counseling*, 31, 103-112.

Greenberg, I., Perna, F., Kaplan, M., Sullivan, M. A. (2005). Behavioral and psychological factors in the assessment and the treatment of obesity surgery patients. *Obesity Research*, 13(2), 244-249.

Grilo, C. M. (2002). Binge eating Disorder. In Fairburn, C. G., Brownell K. D, editors. *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (2nd ed., 178-182). New York: Guilford Press.

Hays, N. P., Bathalon, G. P., McCrory, M. A., Roubenoff, R., Lipman, R., Roberts, S. B. (2002). Eating behavior correlates of adult weight gain and obesity in healthy women aged 55-65 y. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 75, 476-483.

Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) (2002). Indagine sullo stato di salute e ricorso ai servizi sanitari 1999-2000. In: *Fattori di rischio e tutela della salute*, aprile n.26, Roma.

Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) (2006). Stili di vita e condizioni di salute. Indagine multiscopo sulle famiglie. In: *Aspetti della vita quotidiana. Anno 2005*, n.36, Roma.

Kolotkin, R. L., Revis, E. S. (1987). Binge eating in obesity: Associated MMPI characteristics. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(6), 872-876.

Kolotkin, R. L., Meter, K., Williams, G. R. (2001). Quality of life and obesity. *Obesity Reviews*, 2, 219-229.

Kushner, R. F., Foster, G. D. (2000). Obesity and quality of life. *Nutrition*, 16: 947-952.

Lee, S. H., Kim, Y. S., Sunwoo, S. and Huh, B. Y. (2005). A retrospective cohort study on obesity and hypertension risk among korean adults. *Journal of Corean Medical Science*, 20(2), 188-195.

Linde, J. A., Jeffery, R. W., Levy, R. L., Sherwood, N. E., Utter, J., Pronk, J., Pronk, N. P., Boyle, R. G. (2004). Binge eating disorder, weight control self-efficacy, and depression in overweight men and women. *International Journal of Obesity,* 28, 418–425.

Martin, P. D., Dutton, G. R., Brantley, P. J. (2004). Self-efficacy as a predictor of weight change in african-american women *Obesity Research*, 12(4), 646-651.

Mokdad, A. H., Ford, E. S., Bowman, B. A., Diez, W. H., Vinicor, F., Bales, V. S.(2003). Prevalence of obesity, diabetes, andobesity-related health risk factors, 2001. *Journal of American Medical Association*, 289(1), 76-79.

Packianathan, I. C., Sheikh, M., Feben, S., Finer, N. (2002). The eating disorder inventory in a UK national health service obesity clinic and its response to modest weight loss. *Eating behaviors*, 3, 275-284.

Peterson, C. B., Thuras, P., Ackard, D. M., Mitchell, E. J., Berg, K., Sandager, N., Wonderlich, S. A., Pederson, M. W., Crow, S. J. (in press). Personality dimensions in bulimia nervosa, binge eating disorder and obesity. *Comprehensive Psychiatry.*

Pinaquy, S., Chabrol, H., Simon, C., Louvet, J.-P., Barbe, P. (2003). Emotional eating, alexithymia, and binge-eating disorder in obese women. *Obesity Research*, 11(2), 195-201.

Pischon, T., Lahmann, P. H., Boeing, H., Tjonneland, A., Halkjaer, J., Overvad, K. (2006). Body size and risk of renal cell carcinoma in the european prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *International Journal of Cancer*, 118(1), 728-738.

Poirier, P., Giles, T. D., Bray, G. A., Hong, Y., Stern, J. S., Pi-sunyer, F. X.(2006). Obesity and cardiovascular disease: Pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 26(5), 968-975.

Pruneti, C., Fante, C., Buracchi, G. (2006). Psico-fisiologia e patologia del comportamento alimentare. In Mangiaracina G., Pissacroia M., Pruneti C., editors. *I disturbi alimentari e ponderali in medicina, chirurgia e psicologia.* Bologna: CLUEB, 251-290.

Richman, R. M., Loughnan, G. T., Droulers, A. M., Steinbeck, K. S., Caterson, I. D. (2001). Self-efficacy in relation to eating behavior among obese and non-obese women. *International Journal of Obesity,* 25, 907-913.

Rizzardi, M., Trombini, G., Corazza, E. (1995) Eating disorder inventory-2 (Italian ed.), Firenze:Organizzazioni Speciali.

Roach, J. B., Yadrick, M. K., Johnson, J. T., Boudreaux, L. J., Forsythe, W. A., Billon, W. (2003). Using self-efficacy to predict weight loss among young adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 103, 1357-1369.

Robertson, D. N., Palmer, R. L. (1997). The prevalence and correlates of binge eating in a british community sample of women with a history of obesity. *International Journal of Eating Disorders*, 22, 323-327.

Rosa, E.C., Zanella, M.T., Ribeiro, A.B., Kohlmann, O. Jr. (2005). Visceral obesity, hypertension and cardio-renal risk: A review. *Arquivos Brasileiros de*

Endocrinologia e Metabologia, 49(2), 196-204.

Ruland, S., Hung, E., Richardson, D., Misra, S., Gorelik, P. B., African American Antiplatelet Stroke Prevention Study Investigators. (2005). Impact of obesity and the metabolic syndrome on risk factors in african american stroke survivors: A report from the AAASPS. *Archives of Neurology*, 62(2), 386-390.

Samanic, C., Chow, W. H., Gridley, G., Jarvholm, B., Fraumeni, J. F. Jr. (2006). Relation of body mass index to cancer risk in 362.552 swedish men. *Cancer Causes and Control*, 17(7), 901-909.

Sansone, R.A., Wiederman, M.W., Monteith, D. (2001). Obesity, borderline personality symptomatology, and body image women in a psychiatric outpatient setting. *International journal of eating disorders*, 29, 76-79.

Scagliusi, F.B., Polacow, V.O., Artioli, G.G., Benatti, F.B., Lancha, A.H.Jr. (2003). Selective underreporting of energy intake in women: Magnitude, determinants, and effect of training. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(10), 1306-1313.

Schwartz, M.B., Brownell, K.D. (2004). Obesity and body image. *Body Image*, 1, 43-56.

Steinle, N.I., Hsueh, W.C., Snitcher, S., Pollin, T.I., Sakul, H., St Jean, P.L. (2002). Eating behavior in the old order amish: Heritability analysis and genome-wide linkage analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 75, 1098-1106.

Suk, S.H., Sacco, R.L., Boden-Albala, B., Cheun, J. F., Pittman, J.G., Elkind, M.S. (2003). Abdominal obesity and risk of ischemic stroke: The northern manhattan stroke study. *Stroke*, 34(79), 1586-1592.

Teixeira, P.J., Going, S.B., Sardinha, L.B., Lohman, T.G. (2005). A review of psychosocial pre-treatment predictors of weight control. *Obesity Reviews*, 6, 43-65.

Wamsteker, E.W., Greenen, R., Iestra, J., Larsen, J.K., Zellissen, P.M.J., Van Staveren, W.A. (2005). Obesity-related beliefs predict weight loss after an 8-week low-calorie diet. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 441-444.

Webber, E.M. (1994). Psychological characteristics of binging and nonbinging obese women. The *Journal of Psychology*, 128(3),339-351.

World Health Organization (2003). *Obesity and overweight*. Retrived April 10, 2007: http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfs_obesity.pdf

World Health Organization (2006). *WHO european ministerial conference on counteracting obesity: Diet and physical activity for health*. Retrived April 11, 2007: http://www.euro.who.int/Document/E89567.pdf

Ricevuto : 22 luglio 2009
Revisione ricevuta : 12 marzo 2010

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Uno studio sperimentale dell'effetto del mentire e dell'essere sospettato sul Reality Monitoring

Letizia CASO*, Augusto GNISCI**, Lucia ALFANO, Elisa TROCCIOLA
*Università di Napoli, Dipartimento di Psicologia - ** Università di Bergamo, Dipartimento di Scienze della Persona

ABSTRACT – *An experimental study of the effect of lying and being suspected on Reality Monitoring* - The impact of Veracity (Lie and Truth), Suspicion (Weak and Strong) on Reality Monitoring (RM) scores was examined. A Total of 140 undergraduate students were interviewed twice about the possession of an object. In one interview they were asked to lie and in the other to tell the truth (Veracity factor). In both conditions, suspicion was raised in the second half of the interview: Participants were accused of lying by the interviewer and asked to repeat their account (Strong Suspicion). Results revealed that truth tellers' and liars' speech differed from each other in accordance with RM theory, when both lying or telling the truth (main effect of Veracity) and the interviewer was suspicious (main effect of Suspect). Specifically participants included more visual, auditory and spatial details and less cognitive operations when telling the truth than when lying, while used more visual, auditory, spatial and temporal details in the strong suspicion than in weak suspicion. The results highlight that RM discriminated between truth tellers and liars when the interviewer did not raise suspicion and they encourage for the use of RM as a verbal lie tool in criminal investigations. KEY WORDS: deception; Reality Monitoring; suspicion; investigative interview.

RIASSUNTO – Nel presente lavoro è stata misurata l'influenza della variabile Veridicità (Verità/Bugia) e della variabile Sospetto (Alto/Basso) sul punteggio del Reality Monitoring (RM). 140 studenti della II Università degli studi di Napoli sono stati interrogati due volte in merito al possesso di un oggetto. In una intervista dovevano dire la verità e nell'altra mentire (Veridicità). In entrambe le condizioni, nella seconda parte dell'intervista, i partecipanti sono stati accusati di aver mentito (Alto Sospetto). I risultati evidenziano che si utilizza un linguaggio più ricco di dettagli visivi, uditivi e spaziali sia quando si dice la verità rispetto a quando si mente (effetto principale della Veridicità) sia quando si è posti sotto sospetto (effetto principale del Sospetto); emerge anche un'interazione (Veridicità x Sospetto). I risultati vengono discussi alla luce della teoria del *Reality Monitoring*. PAROLE CHIAVE: Menzogna; Reality Monitoring; Sospetto; Intervista Investigativa.

Introduzione

Nell'ambito della psicologia della testimonianza è ormai esigenza condivisa tra i professionisti che lavorano sulle indagini investigative avvalersi di strumenti di valutazione della credibilità dei teste scientificamente validi e attendibili. La letteratura internazionale differenzia tali strumenti sia sulla base della normativa vigente in un determinato paese (ad esempio nel nostro paese è vietato l'uso della macchina della verità), sia sui parametri attraverso i quali si effettua la valutazione: fisiologici, non verbali e verbali (Caso e Vrij, 2009). Una delle modalità maggiormente utilizzate, sia in ambito sperimentale che nei contesti reali come il Tribunale, riguarda la valutazione della veridicità attraverso l'analisi del contenuto verbale. La scala *Statement Validity Assessment* (SVA) rappresenta lo strumento maggiormente accreditato a livello internazionale, nonostante alcuni suoi limiti nella definizione del costrutto teorico (Vrij, 2008). La *Scientific Content Analysis* (SCAN) (Driscoll, 1994; Smith, 2001), tecnica sviluppata da un ex tenente della Polizia di Israele, seppur di scarso valore scientifico, risulta una tecnica molto popolare e largamente utilizzata all'estero (Caso e Vrij, 2009; Vrij, 2008;). Negli ultimi anni si è sollevato un certo interesse scientifico per il *Reality Monitoring* (RM), ma solo a livello di ricerca sperimentale. Lo strumento, infatti, non viene ancora utilizzato da chi per professione si occupa di valutare la veridicità di un testimone. L'origine dello strumento risale agli anni ottanta e si sviluppa nell'ambito del settore della psicologia cognitiva. La teoria su cui si fonda risale agli studi di Marcia L. Johnson e Carol L. Raye, i quali, in un lavoro del 1981, svilupparono la questione relativa alla possibilità di discriminare un ricordo realmente vissuto da un ricordo frutto di immaginazione. La premessa teorica è che tanto la percezione esterna degli stimoli, quanto i pensieri, producano persistenti tracce mnestiche; ciò che differisce tra i due tipi di ricordi è la fonte: quella legata agli eventi realmente accaduti ha un'origine esterna, quindi connessa ai canali percettivi, mentre quella legata ad eventi immaginati ha un'origine interna, cioè generata da processi quali il pensiero, l'immaginazione o il ragionamento. Secondo il modello proposto da Johnson e Raye, i ricordi generati da una fonte esterna differiscono

qualitativamente da quelli generati da una fonte interna. La memoria di eventi reali è più portata a contenere maggiori informazioni percettive (dettagli visivi, suoni, odori, gusti e sensazioni fisiche legate all'evento), informazioni contestuali (dettagli circa il "dove" e il "quando" un evento abbia avuto luogo) e informazioni affettive (dettagli circa i sentimenti provati durante l'evento); al contrario i ricordi basati su immaginazioni e fantasie, generati da processi interni, contengono un maggior numero di operazioni cognitive come pensieri e ragionamenti. Perciò con il termine *Reality Monitoring* (monitoraggio della realtà), ci si riferisce al processo di codifica della fonte del ricordo (Johnson, 1977; Johnson e Raye, 1981); il suo studio si è focalizzato anche sulla possibilità che un soggetto possa compiere errori nell'attribuzione alla giusta fonte dell'origine del ricordo (processo di falso riconoscimento). Le ricerche che hanno utilizzato il RM come strumento per valutare se un resoconto o una testimonianza di un soggetto sia da considerare vera o falsa attraverso l'analisi del contenuto si sono avvalse di otto criteri (Sporer, 1997):

1) Chiarezza. Si riferisce alla chiarezza ed all'intensità della testimonianza. Questo criterio è presente se il resoconto è chiaro, acuto e vivido.

2) Informazioni percettive. Questo criterio è presente se la testimonianza include esperienze sensoriali come suoni, odori, gusti, sensazioni fisiche e dettagli visivi.

3) Informazioni spaziali. Questo criterio è presente se la testimonianza include informazioni circa il posto o la posizione spaziale delle persone o degli oggetti.

4) Informazioni temporali. Questo criterio è presente se la testimonianza include informazioni circa il "quando", l'evento è accaduto oppure quando sono esplicitamente descritte le sequenze degli eventi.

5) Affetti. Questo criterio è presente se la testimonianza include informazioni che descrivono lo stato emotivo del soggetto durante il fatto.

6) Ricostruibilità della storia. Questo criterio è presente se c'è la possibilità di ricostruire gli eventi sulla base delle informazioni date.

7) Realismo. Questo criterio è presente se la storia è plausibile, realistica ed ha un senso logico.

8) Operazioni cognitive. Questo criterio è presente se ci sono nella testimonianza descrizioni di ragionamenti o inferenze fatte dai partecipanti, durante il fatto.

Intorno agli anni 90 lo strumento è stato impiegato per valutare la sua capacità di discriminare tra verità e bugia (Masip, Sporer, Garrido e Herrero, 2005; Sporer, 2004). In particolare Vrij (2008) ha passato il rassegna 29 studi, rilevando che chi dice il vero usa un linguaggio più ricco di informazioni sensoriali e contestuali rispetto a chi mente. Meno chiaro è l'andamento delle informazioni affettive e delle operazioni cognitive. Negli ultimi anni sono state condotte diverse ricerche che hanno ottenuto risultati significativi riguardo alla possibilità di poter discriminare un soggetto che racconta un evento realmente accaduto da uno che lo immagina soltanto. Gli studi di Vrij (2008) hanno evidenziato un livello di accuratezza pari al 71,7% nell'individuazione degli enunciati veri e al 66,1% degli enunciati falsi. Gli studi di Höfer, Akehurst e Metzeger (1996**)** mostrano il 61% di accuratezza nel classificare la verità e il 70% nel classificare la menzogna. Infine, gli studi di Sporer (1997) hanno ottenuto il 75% per la verità e il 68% per le bugie. Questi punteggi accurati, sono molto simili a quelli ottenuti con il *Criteria-Based Content Analysis* (CBCA, il fulcro della SVA), pari al 70,8% nel classificare la verità e al 70,5% la bugia (Vrij, 2008). Anche la CBCA si basa su una valutazione sistemica della qualità del racconto prodotto durante l'intervista e si fonda sulla teoria formulata da Undeutsch (1982) secondo cui il racconto di un'esperienza realmente vissuta è diversa da un racconto inventato o di fantasia, sia per quanto riguarda il contenuto, sia per ciò che concerne la qualità globale della narrazione. La comparazione tra i due strumenti è di grande interesse proprio grazie alla sovrapposizione di alcuni criteri, sfidando i ricercatori a capire quale tra le due tecniche di analisi del contenuto sia più affidabile. I risultati ottenuti appaiono tuttavia ancora confusi: in tre studi l'analisi CBCA è risultata superiore per quanto riguarda accuratezza dei punteggi totali (Höferet et al., 1996; Santtila, Roppola e Niemi, 1999; Vrij, Edward, Roberts e Bull, 2000); in altri cinque studi i punteggi più accurati sono stati ottenuti con il RM (Granhag, Strömwall, e Landström, 2006; Sporer, 1997, Strömwall, Bengtsson, Leander e Granhag, 2004; Vrij, Akehurst, Soukara e Bull, 2004). In media però in questi otto studi, l'accuratezza dei punteggi totali ottenuti con l'utilizzo del RM è leggermente superiore (68,1%) rispetto a quella ottenuta con la CBCA (63,6%). Sebbene non sia opportuno compiere una riflessione sulla superiorità di uno strumento rispetto all'altro, bensì ragionare in termini di una possibile integrazione futura tra di essi (De Leo, Scali e Caso, 2005), è inevitabile evidenziare che il RM appare uno strumento più semplice da utilizzare e con una maggiore validità scientifica poiché supportato da un'impalcatura teorica relativa al funzionamento della memoria. Prima però di poter raccomandare

l'utilizzo del RM in ambito forense, è necessario valutare l'efficacia dello strumento in diverse condizioni e se esso, indipendentemente dall'analisi del contenuto che si può effettuare su un resoconto per pesarne la veridicità, possa essere influenzato dall'intervento di ulteriori fattori quali ad esempio l'atteggiamento assunto dall'investigatore durante l'interrogatorio. Infatti, molto spesso, nella pratica legale, un teste è sottoposto a pressioni ed è costretto a ripetere la sua testimonianza; studi specifici, che hanno comparato resoconti consecutivi ed eventuali incongruenze, hanno indicato che in queste condizioni c'è un miglioramento della qualità del racconto (Granhag e Strömwall, 2001). Tale fenomeno, denominato *probing effect,* consiste nel chiedere al parlante di ripetere ciò che ha detto assumendo al tempo stesso un atteggiamento sospettoso, positivo o neutrale nei suoi confronti (Buller, Stiff e Burgoon, 1996). Il fatto stesso di richiedere la ripetizione del racconto induce il soggetto sentirsi sospettato e a modificare le proprie modalità comunicative mettendo in atto una serie di strategie di autocontrollo al fine di apparire più credibile e persuasivo (Caso, Gnisci, Vrij e Mann, 2005; De Leo et al., 2005). Il soggetto tende quindi a perfezionare le modalità del proprio racconto e presentarsi il più possibile naturale e spontaneo, riducendo così al minimo il rischio di "perdere la faccia" (Goffman, 1969), cercando così di convincere l'altro della veridicità delle sue affermazioni. In una ricerca volta ad analizzare i gesti delle mani nella comunicazione menzognera, per esempio, è emerso che il fenomeno del *probing* induce i soggetti a modificare la gestualità nella ripetizione del racconto per apparire più convincenti, attraverso l'uso di gesti maggiormente orientati a persuadere l'interlocutore più sospettoso, indipendentemente dalla sincerità del messaggio (Caso, Maricchiolo, Bonaiuto, Vrij e Mann, 2006a).

Le considerazioni fatte finora rappresentano la cornice teorica entro la quale sono state individuate le basi per impostare e interpretare il presente esperimento. L'obbiettivo principale è quello di indagare la capacità del RM nel discriminare resoconti basati su eventi reali da resoconti basati su eventi inventati e se tale capacità possa essere influenzata dall'atteggiamento dell'interlocutore che può assumere o un ruolo acquiescente o inquisitorio, incidendo così sulla narrazione dei fatti.

In particolare abbiamo ipotizzato che: le persone che raccontano il vero utilizzino maggiori dettagli percettivi, spaziali, temporali e affettivi e un minore numero di operazioni cognitive rispetto a chi dice una bugia (Ipotesi 1, effetto principale di Veridicità); i resoconti dei soggetti nella condizione di *Alto Sospetto* (quando cioè l'intervistatore assume un atteggiamento inquisitorio) saranno più ricchi di dettagli Percettivi Spaziali, Temporali e Affettivi rispetto ai resoconti prodotti nella fase di Basso Sospetto, espressione del tentativo da parte del soggetto di "confezionare" un messaggio che risulti il più possibile credibile (Ipotesi 2, effetto principale del sospetto).

Interessante è, infine, studiare l'interazione tra Fattore Veridicità e Fattore Sospetto, andando a misurare se le differenze ipotizzate tra coloro che mentono e coloro che dicono la verità si verificano anche nella condizione di basso e alto sospetto. Le ricerche indicano che il fattore alto sospetto tenda ad offuscare l'effetto del fattore veridicità (Bond e Fahey, 1987; Vrij, 2006); l'ipotesi è che il RM non sia in grado di discriminare coloro che mentono da coloro che dicono la verità nella condizione di alto sospetto rispetto al basso sospetto (Ipotesi 3, effetto interazione).

Metodo

Partecipanti

La procedura sperimentale ha coinvolto un totale di 140 soggetti (95 donne, 45 uomini) studenti della Seconda Università di Napoli, di età media M = 21.7 (DS = 2.9).

Procedure

L'esperimento è stato condotto presso il Laboratorio di Osservazione della Facoltà di Psicologia della Seconda Università di Napoli.

Nella stanza sono state posizionate due sedie, una dove sedeva il partecipante e frontalmente un'altra, dove sedevano alternandosi lo sperimentatore e due confederati; questa sedia era stata posizionata leggermente alla sinistra del partecipante in modo che chi si sedeva non coprisse la telecamera posta alle sue spalle. Accanto alla sedia dove sedeva il partecipante è stato posizionato uno zainetto, contenente un astuccio, con dentro della cancelleria. La scelta di questo oggetto è dovuta alla sua familiarità per i soggetti e quindi alla sua facile memorizzazione. Il ruolo dei confederati consisteva nell'alternarsi a fare l'intervista strutturata. Il ruolo dello sperimentatore consisteva nel reclutare i soggetti, nell'accoglierli nella stanza, nel fornire loro le istruzioni, nell'esecuzione del *debriefing* e, infine, nel far firmare il modulo per il consenso alla videoregistrazione e per l'utilizzo del filmato a fini scientifici. Durante la somministrazione delle istruzioni, lo sperimentatore prendeva tra le mani lo zainetto

posizionato vicino al partecipante, lo apriva e ne prendeva l'astuccio per darlo in mano al partecipante. Quest'ultimo doveva osservarlo attentamente, cercando di memorizzare l'aspetto estetico e ciò che esso conteneva.

La consegna era la seguente: "*Stiamo conducendo un esperimento per capire quanto le persone sono brave a mentire. Sarai intervistato due volte circa l'oggetto che hai trovato nello zaino e su chi te l'ha dato. In un'intervista dirai la verità riguardo a cosa effettivamente hai visto nello zaino e chi te l'ha dato, nella seconda intervista mentirai riguardo a cosa hai visto nello zaino e a chi te l'ha dato. L'intervistatore non conosce tale contenuto, quindi non sa se menti o dici la verità, ma cercherà di capirlo in base alle tue risposte*".

Nella condizione di verità, al partecipante veniva chiesto di essere sincero sul perché si trovava in quella stanza e su tutte le informazioni riguardanti lo zaino. Nella condizione di menzogna, al partecipante veniva chiesto di mentire sia sul perché si trovava in quella stanza sia sulle informazioni riguardanti lo zaino. Gli veniva chiesto di essere convincente nella fase di menzogna. Lo sperimentatore si assicurava che al partecipante fosse tutto chiaro, chiedendogli di ripetere le istruzioni. All'uscita dello sperimentatore si lasciava qualche minuto al partecipante, prima che entrasse un confederato per l'intervista.

I partecipanti sono stati sottoposti a un'intervista strutturata (Caso et al., 2006a; Caso, Vrij, Mann e De Leo, 2006b; Pedon e Gnisci, 2004; Vrij, Semin e Bull, 1996; Vrij e Winkel, 1991), uguale sia per la condizione di verità sia per la condizione di bugia. La costruzione di tale intervista è stata realizzata allo scopo di ottenere un resoconto verbale sufficientemente lungo da poter essere analizzato secondo i criteri di Sporer (1997): Chiarezza, Informazioni percettive, Informazioni spaziali, Informazioni temporali, Informazioni affettive, Ricostruibilità della storia, Realismo e Operazioni cognitive. Nel corso dell'intervista, l'intervistatore assume un atteggiamento, prima di Basso sospetto (domande da 1 a 10), di accettazione indifferente e acquiescente, e poi di Alto Sospetto (domande 11 e 12), un atteggiamento indagatore, inquisitorio, per "innescare" nel partecipante una più alta attivazione emotiva, tipico di chi ha paura di essere scoperto (*probing effect*). Durante l'intervista, il confederato ha evitato di dare feedback non verbali (ad esempio sorriso o assenso) o verbali (ad esempio, Sì o No) per non influenzare le risposte o il comportamento dei partecipanti. Sono state poste le seguenti 12 domande:

Parte 1: Intervista Basso Sospetto

1. Cosa c'è nello zaino?
2. Puoi descrivermi, nel dettaglio, tutti gli aspetti riguardanti l'oggetto?
3. Stai dicendo la verità?
4. Sei sicuro\a delle cose che mi stai dicendo sull'oggetto?
5. Non stai dimenticando di dirmi nulla sull'oggetto?
6. Chi ti ha dato questo oggetto?
7. Puoi descrivermi, nel dettaglio, tutti gli aspetti riguardanti questa persona?
8. Puoi descrivermi, nel dettaglio, tutti gli aspetti riguardanti le interazioni che hai avuto con questa persona?
9. Sei sicuro\a delle informazioni che mi stai dicendo su questa persona?
10. Non stai dimenticando di dirmi nulla su questa persona?

Parte 2: Intervista Alto Sospetto

11. Io non ti credo! Tu stai mentendo! Sei assolutamente sicuro\a di dirmi la verità?
12. Puoi ripetermi quello che hai detto?

Ogni partecipante ha risposto alle 12 domande.

Lunghezza dell'Intervista

È stata condotta un'ANOVA 2x2x2 (Veridicità*Sospetto*Ordine di Presentazione) con la Lunghezza dell'intervista come variabile dipendente. L'ANOVA ha rilevato effetti significativi per il fattore Veridicità, $F(1, 138) = 36.36, p <.01, \eta^2 =.21$, e per il fattore Sospetto $F(1, 138) = 919.4, p <.01, \eta^2 =.87$. Durante la condizione di verità l'intervista durava mediamente di più ($M = 161.04$ *sec*, $DS = 47.8$) che nella condizione di bugia ($M = 140.21, DS = 60.0$); inoltre, nella fase di Basso Sospetto l'intervista durava di più ($M = 218.09, DS = 61.3$) che nella fase di Alto Sospetto ($M = 82.5, DS = 40.3$). Le differenze nella lunghezza dell'intervista tra le condizioni non hanno comunque inciso suoi nostri risultati perché i punteggi di frequenza sono stati corretti per la durata dell'intervista (vedi sotto).

Procedure di Codifica del Reality Monitoring

Le interviste sono state videoregistrate e successivamente trascritte attraverso il sistema di convenzioni elaborato da Jefferson (cf. De Grada e Bonaiuto, 2002). I resoconti sono stati analizzati secondo i criteri di Sporer (1997), a parte le categorie Realismo, Chiarezza e Ricostruibilità storica, che,

analizzando il racconto nella sua globalità, sono state valutate con l'attribuzione di un punteggio su scala Likert a 3 punti (0= criterio assente, 2= criterio molto presente) ma non sono state inserite in questa ricerca, avendo una scala di misura diversa dalle altre categorie.

Tre persone sono state sottoposte al training per l'assegnazione dei punteggi in RM (codificatori). Un esperto di RM (supervisore) ha fornito ai tre codificatori una descrizione dettagliata di come i punteggi dovevano essere assegnati ai criteri, mostrando anche alcuni casi esemplari (Gnisci e Bakeman, 2000). Poi i tre codificatori e l'esperto hanno valutato alcuni trascritti paradigmatici codificati singolarmente. I tre codificatori hanno confrontato i rispettivi risultati e l'esperto ha fornito la sua supervisione. L'esperto si è quindi accertato che i tre codificatori fossero in grado di assegnare punteggi ai trascritti senza ulteriore assistenza.

I codificatori erano ciechi alle ipotesi ed hanno codificato individualmente le affermazioni dal presente studio. Hanno classificato la frequenza dei Dettagli Visivi (ad esempio "lei ha detto di sedersi" contiene un dettaglio uditivo), Dettagli Temporali (ad esempio "l'ho incontrata questa mattina" contiene un dettaglio temporale), Dettagli Spaziali (ad esempio "l'ho incontrato nel corridoio" contiene un dettaglio spaziale), Dettagli Affettivi (ad esempio "lei è stata molto amichevole nei miei confronti" contiene due elementi affettivi), e Operazioni Cognitive (osservazioni che indicano supposizioni cognitive relative ad informazioni sensoriali, ad esempio, "lei mi è sembrata una persona dal cattivo carattere" contiene una operazione cognitiva) delle interviste del presente studio. In merito alla validazione della codifica, è stato calcolato l'accordo tra i tre osservatori, sul 20% esaminato, a cui corrispondono 30 interviste. I coefficienti di correlazione intra-classe tra i codificatori per ognuna delle categorie variavano tra .95 e .99, mostrando un alto accordo tra osservatori (Bakeman e Gnisci, 2005) e una buona attendibilità del RM.

Analisi dei Dati

La frequenza della comparsa dei criteri del RM è stata corretta per la lunghezza dell'intervista (frequenza per minuto d'intervista). Una MANOVA preliminare è stata eseguita per testare se l'Ordine di Presentazione (verità-bugia vs. bugia-verità) e l'alternanza dei due intervistatori avessero un impatto sui risultati. È stata effettuata una MANOVA 2x2x2x2 (Veridicità*Sospetto* Intervistatore*Ordine di Presentazione) con i fattori Veridicità e Sospetto *within subjects* e Intervistatore e Ordine di Presentazione *between subjects*. I sei criteri del RM rappresentano le variabili dipendenti.

In questa sezione verranno discussi solo gli effetti significativi relativi all'Ordine e all'Intervistatore. La MANOVA ha rilevato effetti significativi per l'Ordine, $F\ (6,\ 133) = 4{,}49,\ p < .01,\ \eta^2 = .16$, e per l'interazione tra Veridicità X Ordine, $F\ (6{,}133) = 5{,}06,\ p < .01,\ \eta^2 = .19$. I test univariati relativi al fattore Ordine hanno rilevato effetti significativi per i Dettagli Spaziali, $F\ (1,\ 138) = 24.01,\ p < .001,\ \eta^2 = .148$: nella condizione Bugia-Verità i soggetti includono più Dettagli Spaziali ($M = 3.33,\ DS = 1.48$) rispetto alla condizione Verità-Bugia ($M = 2.46,\ DS = 1.20$).

Relativamente all'effetto di interazione Veridicità X Ordine, i test univariati hanno rilevato effetti significativi per i Dettagli Visivi, $F\ (1,\ 138) = 10.47,\ p < .01,\ \eta^2 = .071$, e per i Dettagli Spaziali, $F\ (1,\ 138) = 11.10,\ p < .001,\ \eta^2 = .046$. Nella Condizione Verità-Bugia i soggetti includono più Dettagli Visivi quando dicono la verità ($M = 17.68,\ DS = 6.7$) che quando mentono ($M = 14.56,\ DS = 5.7$); idem per i Dettagli Spaziali ($M = 3.55,\ DS = 1.31$ *vs* $M = 2.37,\ DS = 1.51$).

Dato che l'ordine di presentazione è risultato significativo, è stato incluso nella MANOVA in modo da controllare i suoi effetti; tuttavia, i risultati significativi relativi a questo fattore non saranno discussi perché teoricamente non rilevanti. Comunque, in questi casi, tutti gli effetti significativi risultano controllati per l'Ordine di Presentazione.

Risultati

È stata condotta una MANOVA 2x2x2 (Veridicità*Sospetto*Ordine di Presentazione). I sei criteri RM rappresentano le variabili dipendenti. L'analisi ha rilevato effetti significativi per il fattore Veridicità, $F(6,\ 133) = 23.730,\ p < .01,\ \eta^2 = .51$, per il fattore Sospetto $F(6,\ 133) = 83.49,\ p < .01,\ \eta^2 = .79$, e per l'interazione tra i fattori Veridicità X Sospetto $F(6,\ 133) = 3.57,\ p < .01,\ \eta^2 = .14$.

Le analisi univariate relative al fattore Veridicità hanno rilevato effetti significativi per i dettagli Visivi, $F(1,\ 138) = 37.53,\ p < .01,\ \eta^2 = .21$, Uditivi, $F(1,\ 138) = 26.83,\ p < .01,\ \eta^2 = .16$, Spaziali, $F(1,\ 138) = 30.71,\ p < .01,\ \eta^2 = .18$, e per le Operazioni Cognitive, $F(1,\ 138) = 21.47,\ p < .01,\ \eta^2 = .13$. Nella condizione di verità, i soggetti hanno incluso più Dettagli Visivi ($M = 17.68,\ DS = 6.7$) che nella condizione di bugia ($M = 14.56,\ DS = 5.7$), più Dettagli Uditivi ($M = 1.89,\ DS = 0.96$ *vs* $M = 1.56,\ DS = 1.15$), e più Dettagli Spaziali ($M = 2.36,\ DS = 1.10$ *vs* $M = 1.74,\ DS = 1.28$). Le Operazioni Cognitive

sono state utilizzate di più, invece, nella condizione di bugia (*M = 0.28, DS = 0.4*), rispetto alla condizione di verità (*M = 0.13, DS = 0.26*). Questi risultati sono in accordo con la Teoria del RM e supportano l'*Ipotesi 1*.

Le analisi univariate relative al Fattore Sospetto hanno rilevato effetti significativi per i Dettagli Visivi, $F(1, 138) = 160.01, p < .01, \eta^2 = .53$, Uditivi, $F(1, 138) = 116.96, p < .01, \eta^2 = .46$, Spaziali, $F(1, 138) = 207.67, p < .01, \eta^2= .60$, e Temporali, $F(1, 138) = 14.49, p < .01, \eta^2 = .09$. Nella parte dell'intervista di Alto Sospetto i soggetti hanno incluso più Dettagli Visivi (*M = 23.82, DS = 10.37*) rispetto alla parte d'intervista Basso Sospetto (*M = 13.93, DS = 4.6*), più Dettagli Uditivi (*M = 2.97, DS = 2.0 vs M = 1.27, DS = 0.7*), più Dettagli Spaziali (*M = 3.99, DS = 2.2 vs M = 1.96, DS = 1.0*), e più Dettagli Temporali (*M = 1.25, DS = 1.38 vs M = 0.86, DS = 0.7*). Questi risultati supportano l'*Ipotesi 2*.

Relativamente all'effetto Interazione X Sospetto, i test univariati hanno rilevato effetti significativi solo per i Dettagli Uditivi, $F(1, 138) = 16.17, p < .01, \eta^2 = .10$.

I test per gli effetti semplici nella condizione di Basso Sospetto e nella condizione di Alto Sospetto, sono stati riportati nella Tabella 1 e 2.

Tabella 1 - Medie e deviazioni standard del RM nella verità in funzione del basso sospetto

	Verità		Bugia				
	M	SD	M	SD	F(1, 139)	p	η²
Visivi	16.11	4.4	11.76	6.5	64.17	**	.32
Uditivi	1.41	0.8	1.13	1.0	8.12	*	.05
Spaziali	2.39	1.1	1.53	1.3	58.23	**	.30
Temporali	.91	0.8	.82	0.9	.80		.006
Affettivi	0.51	0.8	0.51	0.8	.01		.001
Operazioni cognitive	.12	0.3	.33	0.5	25.03	**	.15

* $p < .05$ ** $p < .01$

Tabella 2 - Medie e deviazioni standard del RM nella verità in funzione dell'alto sospetto

	Verità		Bugia				
	M	SD	M	SD	F(1, 139)	p	η²
Visivi	25.15	13.3	22.49	9.9	8.07	*	.05
Uditivi	3.58	2.5	2.37	2.5	24.93	**	.15
Spaziali	4.34	2.6	3.63	2.7	8.11	*	.05
Temporali	1.26	1.6	1.25	1.7	0.02		.001
Affettivi	0.55	1.4	0.74	1.6	2.65		.02
Operazioni cognitive	.09	0.3	.30	0.8	9.88	*	.06

* $p < .05$ ** $p < .01$

Nella condizione di Basso Sospetto, i soggetti includono più Dettagli Uditivi nei loro racconti quando dicono la verità rispetto a quando mentono. Anche nella condizione di Alto Sospetto, i soggetti includono più Dettagli Uditivi nei loro racconti quando dicono la verità rispetto a quando mentono. I risultati supportano debolmente l' *Ipotesi 3*.

Ai fini di una più comprensiva verifica dell'ipotesi sono stati indagati anche i criteri rimanenti del RM che non hanno rilevato effetti significativi d'interazione nella MANOVA. La Tabella 1 mostra che, in condizioni di Basso Sospetto emergono delle differenze significative tra il dire la verità e il mentire per quatto su sei criteri del RM. Ciò significa che, quando si dice la verità i soggetti includono più Dettagli Visivi, Uditivi e Spaziali nei loro racconti e usano meno Operazioni Cognitive di quando hanno mentito. Nella condizione di Alto Sospetto sono emerse quattro differenze significative tra bugia e verità, tutte in accordo con la Teoria del RM:i soggetti includono maggiori Dettagli Visivi, Uditivi, Spaziali e meno Operazioni Cognitive nei loro racconti quando dicono la verità rispetto a quando mentono.

Discussione

Molti ricercatori hanno lavorato sul presupposto che ci sono cambiamenti nel comportamento verbale quando si mente. In accordo con molti studi precedenti, il presente esperimento ha rilevato che la testimonianza menzognera e quella veritiera possono distinguersi l'una dall'altra in base a valutazioni del RM.

In particolare, i racconti non veri tendono a contenere meno informazioni sensoriali e più informazioni contestuali, due aspetti tipici dello strumento RM (Alonso-Quecuty, 1996; Alonso-Quecuty, Hernandez-Fernaud, e Campos, 1997; Hernandez-Fernaud e Alonso-Quecuty, 1997; Manzanero e Diges, 1995, Masip et al., 2005; Sporer, 1997). Il RM è utilizzato di più nella ricerca sperimentale piuttosto che come rivelatore di menzogna in campo professionale. Tuttavia, molti ricercatori del RM hanno dimostrato che questo strumento riesce a discriminare i racconti veritieri da quelli menzogneri (Vrij, 2008; Vrij et al., 2004; Vrij et al., 2000). Esso è legato a due grandi fattori: la natura delle tracce di memoria che devono essere valutate e i tipi di processi decisionali che vengono utilizzati. Poiché questi fattori possono contribuire ad aumentare la confusione che una persona può avere circa la fonte del ricordo, la prima considerazione è che ogni ricordo è composto da molti tipi d'informazione e attributi (Bower, 1967; Craik e Lockhart, 1972; Posner e Warren, 1972; Wickens, 1970; Underwood, 1969). Infatti, applicando i criteri di Sporer (1997) ai resoconti, i risultati ottenuti mostrano che i resoconti menzogneri, differentemente da quelli veritieri, sono caratterizzati da un maggior numero di Operazioni Cognitive; mentre per quanto riguarda i Dettagli Visivi, Uditivi e Spaziali, sono maggiori nei resoconti veritieri. Questi dati vanno dunque a rafforzare quanto già ottenuto in precedenti ricerche, e si allineano con quella che è la base teorica su cui si fonda il RM (Johnson e Raye, 1981; Johnson, Raye, Foley e Kim, 1982; Stern e Rotello, 2000). Interessante in tal senso è una recente ricerca svolta da Sporer e Sharman (2006) in cui i risultati si conformano con quelli ottenuti nel presente studio, mostrando un prevalere dei Dettagli Percettivi, Contestuali e Affettivi nella condizione di verità, rispetto alla condizione di bugia in cui dominano le Operazioni Cognitive. Secondo Johnson e Raye (1981) i ricordi di eventi reali, differentemente dai ricordi immaginati, sono caratterizzati dalla presenza di Dettagli Visivi, Uditivi, Spaziali, Temporali e Affettivi, e non contengono Operazioni Cognitive. Ciò è vero proprio perché, queste ultime aiutano i soggetti a recuperare ricordi immaginati, che sono meno spontanei rispetto a quelli veritieri (Brown, 1975; Kasher e Zacks, 1979; Posner e Snyder, 1975; Posner e Warren, 1972).

Per quanto riguarda i Dettagli Percettivi e Temporali, non sono state trovate differenze significative tra verità e bugia. Ciò potrebbe essere dovuto alla tipologia di domande dell'intervista strutturata che è stata somministrata e che produce dei resoconti molto simili nel contesto e nella trama, sia nella condizione di verità che in quella della bugia. Anche per quanto riguarda i Dettagli Affettivi non sono state rilevate differenze significative tra i resoconti veritieri e quelli menzogneri. Ciò potrebbe essere attribuito al fatto che i soggetti non erano eccessivamente motivati. La letteratura distingue, infatti, diversi tipi di menzogna proprio in base alla gravità delle conseguenze ad essa sottese: le *bugie ad alto contenuto* e le *bugie a basso contenuto*, intese come estremi di un continuum qualitativo, lungo cui però le due condotte ingannevoli si differenziano per intensità, sia rispetto alla pianificazione mentale e al carico emotivo ad esse associati, sia alla "posta in gioco", maggiore nel primo tipo di bugia (Anolli, 2002; Frank e Ekman, 2004). Si tratta, comunque, di situazioni che non hanno una forte connotazione emotiva, quale potrebbe essere invece una testimonianza in tribunale o un interrogatorio di polizia (Vrij, 2002).

Si era ipotizzato, sulla base delle evidenze empiriche, che l'atteggiamento assunto dall'intervistatore durante l'accusa e la successiva richiesta di ripetere il resoconto, potesse influenzare la menzogna, determinando un eloquio più ricco di Dettagli Percettivi, Contestuali e Affettivi nella fase di Alto Sospetto rispetto alla fase di Basso Sospetto.

I risultati mostrano un numero maggiore di Dettagli Visivi, Uditivi, Temporali e Spaziali nei resoconti della fase Alto Sospetto, che nella fase di Basso Sospetto. In realtà questi risultati vanno a rafforzare l'ipotesi sul fenomeno del *probing effect*, secondo cui la richiesta di ripetizione aumenta il grado di accuratezza della menzogna, innalzando i giudizi di credibilità del parlante (Granagh e Strömwall, 2001). Questi dati confermano l'ipotesi di Buller e colleghi (Buller, Stiff e Burgoon, 1996) che parlano di "adattamento del comportamento", cioè il mentitore, rendendosi conto del sospetto dell'interlocutore di fronte alla richiesta di ripetizione, tenta di modificare le sue modalità comunicative al fine di apparire più credibile e persuasivo, mettendo in atto una serie di strategie di autocontrollo che possono perfezionare la modalità del proprio racconto (De Leo et al., 2005), cercando di presen-

tarsi il più possibile naturale e spontaneo, riducendo così al minimo, il rischio di "perdere la faccia" (Goffman, 1969). Ciò si è evidenziato sia nella condizione di verità, sia in quella di menzogna.

Dall'analisi degli effetti semplici, si evidenzia un dato interessante relativo all'uso di dettagli visivi e spaziali tra verità e bugia nella condizione di basso sospetto. In questa condizione probabilmente i soggetti tendono a raccontare e a spiegare gli eventi al proprio interlocutore utilizzando dati più oggettivi relativi ad esempio al colore di un oggetto o alla sua posizione. Nella condizione di alto sospetto, invece, è il dettaglio uditivo a spiegare la maggior parte di varianza, probabilmente si può ipotizzare che la persona, posta sotto pressione, tenda a spostare da sé la responsabilità, ad esempio coinvolgendo terze persone ("mi ha detto che", oppure "ho sentito che").

In generale i risultati del Fattore Sospetto non si discostano da quelli emersi in studi simili applicati sul comportamento non verbale durante la menzogna (Bond e Fahey, 1987; Vrij, 2006): inoltre il comportamento non verbale appare un indicatore di menzogna ancora più debole se l'intervistatore mostra sospetto nei confronti dell'intervistato. Mostrare, quindi, sospetto, nei confronti dell'interlocutore, influenza sia il comportamento verbale che il comportamento non verbale, mettendo in ombra, almeno in parte, l'effetto del fattore Veridicità, sia sul discorso che sul comportamento in generale.

I risultati dimostrano, quindi, che rispetto a comportamenti d'inganno che si possono verificare, l'intervistatore dovrebbe astenersi dal sollevare sospetti (Caso e Vrij, 2009).

Il fatto che i soggetti compiano maggiori Operazioni Cognitive quando mentono rispetto a quando dicono la verità può essere spiegato come un'esigenza di colmare una lacuna di memoria circa un Dettaglio Visivo e Uditivo facendo maggiori Operazioni Cognitive per richiamare un evento.

Una spiegazione potrebbe essere che raccontare una bugia è cognitivamente più impegnativo di raccontare la verità (Vrij, 2008). Recenti ricerche (Sporer e Schwandt, 2006, 2007) suggeriscono che il modello di memoria di lavoro (e.g. Baddeley, 2000a, 2000b) e la memoria autobiografica (e.g., Anderson e Conway, 1997; Brewer, 1986, 1996; Conway, 1990; Tulving, 1989; Wheeler, Stuss e Tulving, 1997) sono rilevanti per spiegare gli aspetti dell'inganno. La verità coinvolge memoria e ricostruzione. Più l'evento è complesso e maggior impegno è richiesto nel costruire l'evento. Diversamente e in contrapposizione è costruire una storia basata su uno script conosciuto circa una situazione o evento comparabile (Schank e Abelson, 1977). Sporer e Schwandt (2006) suggeriscono che quando si riporta un evento in maniera veritiera, una persona può immediatamente disegnare delle strutture su una memoria esistente, strutture che permettono di creare una storia più elaborata, un discorso più veloce e risposte più veloci alle domande. Chi mente può ottenere lo stesso risultato se l'evento in questione è ben organizzato o se può organizzarlo su esperienze simili all'evento. In ogni caso, quando lo script non è pronto o non c'è (Fiske e Taylor 1991), la capacità di memoria di lavoro è più rigida e porta ad una minore capacità di produzione del discorso che a sua volta porta a più pause ed errori.

In sintesi, il presente esperimento ha mostrato che, quando l'intervistatore non mostra sospetto, il RM è più efficace nel discriminare un racconto veritiero da uno menzognero. Ciò incoraggia lo studio del RM come strumento di rilevazione di un racconto menzognero nelle ordinarie investigazioni criminali.

Riferimenti bibliografici

Alonso-Quecuty, M.L. (1996). Detecting fact from fallacy in child and adult witness statements. In G. Davies, S. Lloyd-Bostock, M. McMurran, C. Wilson (a cura di). *Psychology, law and criminal justice: International development in research and practice*, (pp. 74–80). Berlin: Walter de Gruyter.

Alonso-Quecuty, M.L., Hernandez-Fernaud, E., Campos, L. (1997). Child witnesses: Lying about something heard. In S. Redondo, V. Garrido, J. Perez, R. Barbaret (a cura di). *Advances in psychology and law*, (pp. 129–135). Berlin: Walter de Gruyter.

Anderson, S. J., Conway, M.A. (1997). Representation of autobiographical memories. In M. A. Conway (a cura di). *Cognitive models of memory*, (pp. 217–246). Hove, Sussex, England: Psychology Press.

Anolli, L. (2002). *Psicologia della comunicazione.* Bologna: Il Mulino.

Baddeley, A. (2000a). The episodic buffer: A new component of working memory? *Cognitive Sciences, 4*, (pp. 417–423).

Baddeley, A. (2000b). Short-term and working memory. In E. Tulving, F.I. M. Craik (a cura di). *Handbook of memory* (pp. 77–92). Oxford, UK: Oxford University Press.

Bakeman, R., Gnisci, A. (2005). Sequential observational methods. In M. Eid, E. Dieneer (a cura di). *Handbook of multimethod measurement in psychology Ch. 6*, (pp. 451-470). Washington, DC: American Psychological Association.

Bond, C.F., Fahey, W.E. (1987). False suspicion and the misperception of deceit. *British Journal of Social Psychology*, *26*, (pp. 41-46).

Bower, G. (1967). A multicomponent theory of memory trace. In K.W. Spence, J.T. Spence (a cura di). *The psychology of learning and motivation*, (pp. 229-325). New York: Academic Press.

Brewer, W.F. (1986). What is autobiographical memory? In D.C. Rubin (a cura di). *Autobiographical memory,* (pp. 25–49). Cambridge: Cambridge University Press.

Brewer, W.F. (1996). What is recollective memory? In D.C. Rubin (a cura di). *Remembering our past: Studies in autobiographical memory*, (pp.19–66). New York: Cambridge University Press.

Brown, A.L. (1975). The development of memory: Knowing about knowing, and knowing how to know. In H. W. Reese (a cura di). *Advance in child development and behaviour, 10*, (pp.103-152). New York: Accademic Press.

Buller, D.B., Stiff, J.B., Burgoon, J.K. (1996). Behavioral adaptation in deceptive transactions. Fact of fiction: A reply to Levine and McCornack*, Human Communication Research*, *22*, (pp. 589-603).

Caso, L., Gnisci, A., Vrij, A., Mann, S. (2005). The processes underlying lies: An empirical analysis of true and lie in an accountability context. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, *2*, (pp.195-202).

Caso, L., Maricchiolo, F., Bonaiuto, M., Vrij, A., Mann, S. (2006a). The impact of deception and suspicion on different hand movements. *Journal of Nonverbal Behavior*, *30*, (pp. 1-19).

Caso L., Vrij A. (2009). *L'interrogatorio giudiziario e l'intervista investigativa. Metodi e tecniche di conduzione.* Bologna: Il Mulino.

Caso, L., Vrij, A., Mann, S., De Leo, G. (2006b). Deceptive responses: The impact of verbal and nonverbal countermeasures. *Legal and Criminological Psychology*, *11*, (pp. 99-111).

Conway, M.A. (1990). *Autobiographical memory: An introduction*. Milton Keynes, UK: Open University Press.

Craik, F.I.M., Lockhart, R.S. (1972). Level of processing: A framework for memory research. *Journal of verbal Learning and Verbal Behaviour*, *11*, (pp. 671-684).

De Grada, E., Bonaiuto M. (2002). *Introduzione alla psicologia sociale discorsiva.* Roma-Bari: Laterza.

De Leo, G., Scali, M., Caso, L. (2005). *La testimonianza: Problemi, Metodi e strumenti nella valutazione dei testimoni.* Bologna: Il Mulino.

Driscoll, L.N. (1994). A validity assessment of written statements from suspects in criminal investigation using the SCAN technique. *Police Studies*, *17*, (pp. 77-88).

Fiske, S.T., Taylor, S.E. (1991). *Social Cognition.* London: McGraw-Hill.

Frank, M.G., Ekman, P. (2004). Appearing truthful generalizes across different deception situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *86*, (pp. 486-495).

Gnisci, A., Bakeman, R. (2000). *L'osservazione e l'analisi sequenziale dell'interazione.* Roma: LED Edizioni Universitarie.

Goffman, E. (1969). *Strategic interaction*. Philadelphia: University of Pennsylvania.

Granhag, P.A., Stroemwall L.A. (2001). Deception detection: Interrogators and observers decoding a consecutive statements. *Journal of Psychology*, *135*, (pp. 603-620).

Granhag, P.A., Strömwall, L.A., Landström, S. (2006). Children recalling an event repeatedly: Effects on RM and CBCA scores. *Legal and Criminological Psychology*, *11*, (pp. 81-98).

Hernandez-Fernaud, E., Alonso-Quecuty, M.L. (1997). The cognitive interview and lie detection: A new magnifying glass for Sherlock Holmes? *Applied Cognitive Psychology*, *11*, (pp. 55–68).

Höfer, E., Akehurst L., Metzeger G. (1996). Reality Monitoring: a chance for futher development of CBCA?. *Paper presented at annual meeting of European Association on Psychology and Law in Siena*, Italy.

Johnson, M.K. (1977). What is being counted none the less?. In I. M., Birnbaum & Parker (a cura di), Alcohol and human memory. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

Johnson, M.K., Raye, C.L. (1981). Reality Monitoring. *Psychological Review*, *88*, (pp. 67-85).

Johnson, M.K., Raye, C.L., Foley, M.A., Kim, J.K. (1982). Picture and image: Spatial and temporal information compared. *Bulletin of the Psychonomic Society*, *19*, (pp. 23-26).

Kasher, L., Zacks, R.T. (1979). Automatic and effortful processes in memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, *108*, (pp. 356-388).

Manzanero, A.L., Diges, M. (1995). Effects of preparation on internal and external memories, In Davies, G., Lloyd-Bostock, S., McMurran, M., Wilson, C. (a cura di). *Psychology, law and criminal justice: International development in research and practice*, (pp. 56–63). Berlin: Walter de Gruyter.

Masip, J., Sporer, S., Garrido, E., Herrero, C. (2005). The detection of deception with the reality monitoring approach: A review of the empirical evidence. *Psychology, Crime and Law*, *11*, (pp. 99-122).

Pedon, A., Gnisci, A. (2004). *Metodologia della ricerca psicologica*. Bologna: Il Mulino.

Posner, M.I., Snyder, C.R.R. (1975). Attention and cognitive control. In Solso R.L. (a cura di). *Information Processing and Cognition: The Loyola Symposium* (pp. 55-85). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Posner, M.I., Warren, R.E. (1972). Traces, concepts and conscious construction. In Melton, A.W., Martin, E., (a cura di) *Coding Processes in Human Memory*, (pp. 25-43). Washington, D.C.: Winston.

Santtila, P., Roppola, H., Niemi, P. (1999). Assessing the truthfulness of witness statements made by children (aged 7-8, 10-11, and 13-14) employing scales derived from Johnson's and Raye's model of Reality Monitoring. *Expert Evidence, 6*, 273-289.

Schank, R.C., Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding.* Hillsdale: Erlbaum.

Smith, N. (2001). *Reading between the lines: An evaluation of the Scientific Content Analysis technique SCAN, 135*. Home Office: Police Research Series.

Sporer, S.L. (1997). The less travelled road to truth: Verbal cues in deception detection in accounts of fabricated and self-experienced events. *Applied Cognitive Psychology*, *11*, (pp. 373-397).

Sporer, S.L. (2004). Reality monitoring and detection of deception. In Granhag, P.A., Strömwall, L.A. (a cura di), *Deception detection in forensic contexts*, (pp. 64-102). England: Cambridge University Press.

Sporer, S.L., Schawandt, B. (2006). Paraverbal Indicators of Deception: A Meta-analytic Synthesis. *Applied Cognitive Psychology*, *20*, (pp. 421-446).

Sporer, S.L., Schawandt, B. (2007). Moderators of nonverbal indicators of deception. A Meta-Analytic Synthesis. *Psychology, Public Policy, and Law*, *13*, (pp.1-34).

Sporer, S.L., Sharman, S.J. (2006). Should I believe this? Reality monitoring of accounts of self-experienced and invented recent and distant autobiographical events. *Applied Cognitive Psychology*, *20*, (pp. 837-854).

Stern, E.R., Rotello, C.M. (2000). Memory characteristics of recently imagined events and real events experienced previously. *American Journal of Psychology*, *113*, (pp.569-590).

Strömwall, L.A., Bengtsson, L., Leander, L., Granhag, P.A. (2004). Assessing children's statements: The impact of a repeated experience on CBCA and RM ratings. *Applied Cognitive Psychology*, *18*, (pp. 653-668).

Tulving, E. (1989). Memory: performance, knowledge, and experience. *European Journal of Cognitive Psychology*, *1*, (pp.3–26).

Underwood B.J. (1969). Attributes of memory. *Psychological Review, 76*, 559-73.

Undeutsch, U. (1982). Statement reality analysis. In Trankell A., (a cura di), *Reconstructing the past: The role of psychologists in criminal trials*. Devender: Kluwer, (pp.27-56).

Vrij, A. (2002). *Telling and detecting lies*, In Westcott, H., Brace, N., *Applying psychology*, UK: Open University.

Vrij, A. (2006). Challenging interviewees during interviews: The potential effects on lie detection. *Psychology, Crime & Law*, *12*, (pp. 193-206).

Vrij, A. (2008). *Detecting lies and deceit: Pitfalls and opportunities*. Chichester: John Wiley and Sons.

Vrij, A., Akehurst, L., Soukara, S., Bull, R. (2004). Let me inform you how to tell a convincing story: CBCA and Reality Monitoring scores as a function of age, coaching and deception. *Canadian Journal of Behavioural Science*, *36*, (pp. 113-126).

Vrij, A., Edward, K., Roberts, K.P., Bull, R. (2000). Detecting deceit via analysis of verbal and nonverbal behavior. *Journal of Nonverbal Behavior*, *24*, (pp. 239-263).

Vrij, A., Semin, G.R., Bull, R. (1996). Insight in behavior displayed during deception. *Human Communication Research*, *22*, (pp. 544-562).

Vrij, A., Winkel, F.W. (1991). Cultural patterns in Dutch and Surinam nonverbal behavior: An analysis of simulated police/citizen encounters. *Journal of Nonverbal Behavior*, *15*, (pp. 169-184).

Wheeler, M.A., Stuss, D.T., Tulving, E. (1997). Toward a theory of episodic memory: the frontal lobes and autonoetic consciousness. *Psychological Bulletin, 121*, (pp. 331–354).

Wickens, D.D. (1970). Encoding categories of words: An empirical approach to meaning. *Psychological Review*, *70*, (pp. 559-573).

Ricevuto : 16 luglio 2009
Revisione ricevuta : 12 febbraio 2010

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Alessitimia e relazioni sentimentali: Differenze di genere

Francesca DABRASSI, Paola MANFREDI

Università degli Studi di Brescia - Dipartimento Materno-Infantile e Tecnologie Biomediche

ABSTRACT - *Close relationship experiences and alexithymia: Gender differences* - This study investigates the role of gender in the relationship between the close relationship experience and alexithymia. In a single session, 121 university students completed an Italian version of the Experience in Close Relationships (ECR) and of the Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). Moderate positive correlations were found among the total score of the TAS and the avoidance and anxiety dimensions of the ECR. Moreover moderate positive correlations were found among the three alexithymia factors (TAS) and the two dimensions of the ECR. All the contrasts between the correlation coefficients found in the two groups (male and female) were not statistically different. Further longitudinal research is needed to investigate the association between romantic relationships and alexithymia better, using interview-based assessment. KEY WORDS: Alexithymia, Adult Attachment, Gender Differences, Experience in Close Relationships.

RIASSUNTO – Il presente studio si pone lo scopo di verificare quale ruolo gioca il genere all'interno della relazione tra l'alessitimia e le relazioni sentimentali. 121 studenti di Medicina hanno completato, in un'unica sessione, la versione italiana dei questionari Experiences in Close Relationship (ECR) e 20-Item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). Dai risultati emergono moderate correlazioni positive tra il punteggio totale del TAS e le dimensioni di evitamento e ansietà dell'ECR. Moderate correlazioni positive sono state trovate anche tra le tre dimensioni dell'alessitimia (TAS) e le due dimensioni dell'ECR. Tutti i contrasti tra i coefficienti di correlazione trovati nei due gruppi (maschi e femmine) non sono risultati diversi statisticamente. Sarà interessante investigare meglio l'associazione tra le relazioni romantiche e l'alessitimia con delle ricerche longitudinali, magari utilizzando misure di valutazione basate sull'intervista. PAROLE CHIAVE: Alessitimia, Attaccamento Adulto, Differenze di Genere, Relazioni Sentimentali.

Introduzione

Un modello teorico che consente una lettura delle relazioni sentimentali è offerto dalla teoria dell'attaccamento adulto, che nasce e si sviluppa sulla base del costrutto dei "Modelli Operativi Interni" definiti da Bowlby (1973, 1980) come rappresentazioni mentali del Sé e dell'Altro e, più precisamente, del Sé-con-l'Altro (Liotti, 2001), ovvero della relazione. Essi vengono utilizzati dal bambino prima, e dall'adulto poi, per predire il mondo che lo circonda e per mettersi in relazione con esso. Anche nelle relazioni amorose adulte tali modelli hanno un ruolo molto importante, benché nella coppia siano in gioco anche altri sistemi motivazionali (Lichtenberg, 1989). Molti studi hanno, in effetti, mostrato l'esistenza di una relativa "continuità" tra i modelli operativi interni costruiti in età infantile e le modalità di rapportarsi con il partner adulto (Hazan e Shaver, 1987; Feeney e Noller, 1990; Bartholomew e Horowitz, 1991), mentre altri evidenziano come nelle relazioni di coppia tali modelli di interazione sono sì riattivati, ma possano essere anche modificati e ridisegnati sulla base delle nuove esperienze emotive (Hazan e Hutt, 1990; Crowell et al., 2002; Santona e Zavattini, 2005).

Hazan e Shaver (1987) furono i primi a concettualizzare l'amore romantico come processo di attaccamento. I soggetti adulti che presentano uno stile di attaccamento sicuro considerano sé stessi come delle persone benvolute e piacevoli, fiduciose della disponibilità dell'altro soprattutto nei momenti di bisogno e di conforto. I soggetti evitanti sono, invece, molto diffidenti nelle intenzioni altrui, preferiscono mantenere una distanza emotiva e provano disagio nei rapporti intimi. Infine, i soggetti con attaccamento ansioso-ambivalente hanno un forte ma insoddisfatto bisogno di coinvolgimento annesso a una forte sfiducia nella disponibilità del partner che porta ad una paura di essere respinti. Successivamente, altri studiosi si sono occupati di questa area di ricerca e alla costruzione di strumenti per la sua valutazione (Lorenzini et al., 1985; West et al., 1987; Bartholomew e Horowitz, 1991; Feeney et al., 1994; Pierrehumbert et al., 1996; Salvo e Cusinato, 1996; Brennan et al., 1998). In particolare Brennan, Clark e Shaver (1998) hanno messo a punto un questionario basato su due dimensioni, considerate da molti autori (Bartholomew e Horowitz, 1991; Brennan et al., 1998; Griffin e Bartholomew, 1994a, b) i principali modelli operativi interni del Sé (dimensione dell'Ansietà) e dell'Altro (dimensione dell'Evitamento). Il primo fattore, quello

dell'Ansietà, riflette una predisposizione dell'individuo ad essere preoccupato per le relazioni sentimentali, ad aver paura di essere abbandonato e ad una continua richiesta al partner di coinvolgimento; il secondo fattore, quello dell'Evitamento, corrisponde ad una difficoltà dell'individuo ad avvicinarsi emotivamente al partner e ad affidarsi a lui. Dalla combinazione di queste due dimensioni risultano i quattro stili di attaccamento proposti da Bartholomew e Horowitz (1991): sicuro, evitante, preoccupato, timoroso-evitante.

In particolare per quanto riguarda le relazioni oggettuali, una persona con attaccamento sicuro, quindi con bassi livelli sia nella dimensione dell'ansietà che in quella dell'evitamento, cercherà il sostegno sociale nei momenti di bisogno e farà uso di strategie costruttive di sopravvivenza per regolare l'affetto. Una persona evitante, caratterizzata da alti livelli sulla scala dell'evitamento, farà affidamento a strategie di tipo repressivo e fuggitivo. Al contrario una persona con alti livelli nella scala dell'ansietà mostrerà un attaccamento del tipo preoccupato e si affiderà a strategie basate sulle emozioni che portano però ad aumentare l'angoscia invece che diminuirla. Infine una persona con alti livelli di ansietà e di evitamento viene definita timorosa-evintante, evidenziando un evitamento sociale unito alla paura di stringere relazioni intime.

Un altro aspetto rilevante nel definire il funzionamento nelle relazioni di coppia è rappresentato dal grado di alessitimia dei due partner. La capacità di essere a contatto con le proprie emozioni, di riconoscerle e di saper leggere quelle altrui è certamente un elemento qualificante la relazione amorosa. Secondo i teorici dell'attaccamento, bisogna aspettarsi che le rappresentazioni difettose del Sé e dell'Oggetto costruite dai soggetti alessitimici nel corso dell'infanzia, così come i loro deficit di regolazione affettiva, abbiano una grossa influenza sul tipo di relazioni interpersonali che essi stabiliscono nella vita adulta. In particolare, gli studi di Montebarocci (Montebarocci et al., 2004) e di Wearden (Wearden et al., 2005) hanno mostrato una correlazione, più o meno forte, tra la presenza di caratteristiche alessitimiche e stili di attaccamento di tipo insicuro, indicando come questi ultimi possano partecipare alla strutturazione di un modello operativo di Sé di tipo fortemente cognitivo. In altre ricerche (Scheidt et al., 1999; Taylor, 2000) l'alessitimia risulta associata ad uno stile di attaccamento insicuro evitante, caratterizzato da un bisogno talvolta ossessivo di attenzioni e cure. I soggetti alessitimici tendono a stabilire delle relazioni di marcata dipendenza e con alta interscambiabilità dei ruoli; in alternativa, preferiscono restare da soli o evitare del tutto gli altri.

A partire dai rilievi offerti dalla letteratura sull'argomento, il presente studio si propone di investigare l'esistenza di una correlazione tra il livello di alessitimia, sia nell'indice globale del TAS-20 sia scomposto nei tre diversi fattori (difficoltà a identificare i sentimenti, difficoltà a comunicarli, pensiero orientato all'esterno) e i punteggi sulle dimensioni dell'ansietà e dell'evitamento dell'attaccamento adulto. Le ipotesi di studio prevedono che ad alti livelli di alessitimia corrispondono alti livelli di ansietà e di evitamento. Inoltre, è attesa una differenza di genere all'interno di queste relazioni; in particolare si ipotizzano relazioni statisticamente più significative nel campione femminile.

Metodologia

CAMPIONE

Il campione è composto da 121 studenti iscritti al terzo anno di corso alla Facoltà di Medicina di Brescia (35 maschi e 86 femmine). L'età media è di 21.66 con dev. st. pari a 1.34 (range=20-31).

STRUMENTI E PROCEDURA

Gli studenti hanno completato in un'unica sessione la versione italiana dei seguenti questionari: Experiences in Close Relationship (ECR; Picardi et al., 2000; Picardi et al., 2002); 20-Item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20; Bressi et al., 1996).

L'*ECR* (Picardi et al., 2000; Picardi et al., 2002) è una scala autovalutativa volta a rilevare l'esperienza nelle relazioni sentimentali dei soggetti. Tale scala è formata da due sottoscale, ciascuna di 18 item, misurati lungo una scala Likert a sette livelli (da 1= "completamente falso" a 7= "completamente vero"). Essa consente di misurare le due dimensioni, quella di Evitamento (F1-ECR; e.g. item 1 "Preferisco non mostrare al partner come mi sento dentro") e quella di Ansietà (F2-ECR; e.g. item 2 "Ho paura di essere lasciato/a"). A seconda dei punteggi ottenuti da queste due scale, i soggetti possono essere classificati in termini di quattro categorie di attaccamento mutuamente escludentisi. Sono state usate le norme di stratificazione di sesso e di età ottenute nello studio di validazione della versione italiana (Picardi et al., 2002): i punteggi all'interno di una deviazione standard dalla norma sono considerati Sicuri; i punteggi superiori di una deviazione standard nella scala dell'ansietà sono classificati come

Preoccupati; i punteggi superiori nella scala dell'evitamento sono classificati come Evitanti; i punteggi superiori di una deviazione standard in entrambe le scale sono classificati come Evitanti timorosi. Lo strumento ha mostrato una buona consistenza interna per entrambe le sottoscale: il coefficiente alfa di Cronbach è risultato pari a .88 per quella dell'Evitamento e pari a .90 per quella dell'Ansietà. La stabilità a due mesi è risultata soddisfacente (r=.84 per l'Evitamento, r=.81 per l'Ansietà). Nel nostro campione il coefficiente alfa di Cronbach è risultato pari a .92 per quella dell'Evitamento e pari a .89 per quella dell'Ansietà.

Il *TAS-20* (Bressi et al., 1996) è una scala di autovalutazione composta da 20 item, cinque dei quali negativi. Si tratta di una scala di Likert a cinque modalità ordinate da 1 ("non sono per niente d'accordo") a 5 ("sono completamente d'accordo"). Ha una struttura a tre fattori, considerati le caratteristiche principali del costrutto dell'alessitimia: il primo fattore (F1-TAS) descrive la difficoltà a identificare le emozioni e a distinguerle dalle sensazioni somatiche che accompagnano l'attivazione emozionale (e.g., item 1: "Sono spesso confuso/a circa le emozioni che provo"); il secondo fattore (F2-TAS) esprime la difficoltà a descrivere le emozioni alle altre persone (e.g., item 2: "Mi è difficile trovare le parole giuste per esprimere i miei sentimenti"); il terzo fattore (F3-TAS) indica il pensiero orientato all'esterno (e.g., item 20: "Cercare significati nascosti in film o commedie distoglie dal piacere dello spettacolo"). Pertanto si ottengono tre punteggi relativi ai tre fattori e un punteggio globale. Vengono considerati alessitimico i soggetti che ottengono punteggi superiori a 61, borderline quelli con punteggi compresi tra 51 e 60 e non alessitimico quelli con punteggio inferiore a 50. Dalle analisi effettuate (Bressi et al., 1996) sul campione di soggetti con assenza di patologie diagnosticate, lo strumento mostra una buona coerenza interna (α di Cronbach =.75) e una buona affidabilità test-retest su un intervallo di due settimane (r =.86). Nel nostro campione il coefficiente alfa di Cronbach è risultato pari a .71.

I soggetti sono stati reclutati durante la prima lezione del corso di Psicologia Medica in presenza del docente di ruolo e dei suoi assistenti. Si è scelto l'inizio del semestre per evitare che le informazioni trasmesse durante il corso e la costruzione di eventuali aspettative di risposta da parte del docente potessero influenzare la compilazione del questionario, che peraltro era in forma assolutamente anonima.

Risultati

Per quanto riguarda gli stili di attaccamento, nel campione totale risulta che il 71.90% dei soggetti ha un attaccamento di tipo sicuro, il 10.70% preoccupato, il 15.70% evitante e l'1.70% di tipo evitante timoroso. In particolare, il 14.30% dei maschi risulta avere uno stile di attaccamento preoccupato (sul campione totale il 4.10%), il 17.10% uno stile evitante (sul campione totale il 5%), il 2.90% evitante timoroso (sul campione totale lo 0.80%). Per quanto riguarda le femmine, invece, il 9.30% presenta uno stile preoccupato (sul campione totale il 6.60%) il 15.10% evitante (sul campione totale il 10.7%) e l'1.20% evitante timoroso (sul campione totale lo 0.80%).

Inoltre, nel campione totale risulta che il 25.60% dei soggetti presenta caratteristiche alessitimiche e il 36.40% si pone nella fascia intermedia borderline. In particolare, il 25.70% dei maschi (sul campione totale il 7.40%) e il 25.60% delle femmine (sul campione totale il 18.20%) è risultato alessitimico.

È stata eseguita un'ANOVA per assicurarsi se maschi e femmine mostravano differenze nelle due dimensioni dell'ECR, nel punteggio globale del TAS-20 e nei suoi tre fattori. Dai nostri risultati emerge un effetto di genere solo per quanto riguarda il terzo fattore del TAS-20 (F3_TAS): $F(1,119)=4.79$, $p=.03$. Come si vede dalla Tabella 1 i maschi mostrano punteggi più alti delle femmine per quanto riguarda il Pensiero orientato verso l'esterno.

Per esaminare la relazione tra i punteggi delle due dimensioni dell'ECR con quelli del punteggio globale del TAS-20 e delle sue tre componenti, è stata effettuata una correlazione di Pearson. La Tabella 2 mostra correlazioni positive tra il punteggio globale del TAS-20 e la dimensione dell'Evitamento (r=.39, p=.00) e la dimensione dell'Ansietà (r=.38, p=.00). Inoltre, il Fattore 1 del TAS-20, ovvero quello relativo alla difficoltà a identificare i sentimenti (F1-TAS), mostra correlazioni positive sia con la dimensione dell'Evitamento (r=.36, p=.00) che con quella dell'Ansietà (r=.43, p=.00); il fattore relativo alla difficoltà a comunicare le emozioni, ovvero il Fattore 2 (F2-TAS), mostra correlazioni positive con la dimensione dell'Evitamento (r=.43, p=.00) ma non con quella dell'Ansietà. Infine il Fattore 3, cioè il fattore relativo al pensiero orientato verso l'esterno (F3-TAS), mostra correlazioni positive con la dimensione dell'Ansietà (r=.25, p=.00) ma non con quella dell'Evitamento.

Tabella 1 - Test di effetto tra i soggetti (ANOVA) nelle 2 dimensioni dell'Experiences in close relationship (ECR) e nei fattori dell'Alessitimia (TAS-20)

	VALORI DI RIFERIMENTO	MASCHI (n=35)	FEMMINE (n=86)	*F*	*p*
F1-ECR	(Fascia di età: 21-25) N=128; 44.05±19.40	45.11±16.74	41.08±19.14	1.18	.28
F2-ECR	(Fascia di età: 21-35) Maschi: N=115; 59.89±20.63 Femmine: N=160; 69.76±20.50	64.60±18.77	63.41±19.47	.09	.76
TOT-TAS	N=206; 44.70±11.30	54.57±8.70	52.86±10.02	.78	.38
F1-TAS	N=206; 14.60±6.00	15.94±6.23	15.95±5.46	.00	.99
F2-TAS	N=206; 13.10±4.80	16.20±4.01	15.85±4.48	.16	.69
F3-TAS	N=206; 17.10±4.90	24.74±3.42	23.01±4.13	4.79	.03*

Medie e deviazioni standard per i punteggi di ciascuna scala (ECR, TAS-20) nel campione dei maschi e delle femmine. F1-ECR, Evitamento; F2-ECR, Ansietà; TOT-TAS, Punteggio totale dell'alessitimia; F1-TAS, Difficoltà ad identificare i sentimenti; F2-TAS, Difficoltà a comunicare i sentimenti; F3-TAS, Pensiero orientato all'esterno

** p<.01 - * p<.05

Tabella 2 - Correlazioni tra le due scale dell'ECR (F1-ECR, F2-ECR) e il punteggio globale dell'alessitimia (TAS-TOT) e le sue componenti (F1-TAS, F2-TAS, F3-TAS) (N=121)

	F1-ECR	F2-ECR
TAS-TOT	.39**	.38**
TAS-F1	.36**	.43**
TAS-F2	.43**	.14
TAS-F3	.06	.25**

F1-ECR, Evitamento; F2-ECR, Ansietà; TOT-TAS, Punteggio globale dell'alessitimia; F1-TAS, Difficoltà a identificare i sentimenti; F2-TAS, Difficoltà a comunicare i sentimenti; F3-TAS, Pensiero orientato all'esterno

** p<.01 - * p<.05

Tabella 3 - Confronto tra le correlazioni tra le due scale dell'ECR (F1-ECR, F2-ECR) e il punteggio globale dell'alessitimia (TOT-TAS) e le sue componenti (F1-TAS; F2-TAS; F3-TAS) nel campione dei maschi e delle femmine.

	MASCHI n=35	FEMMINE n=86	*Z di FISHER*	*p*
TOT-TAS / F1-ECR	r=.18	r=.45**	1.42	.16
TOT-TAS / F2-ECR	r=.52**	r=.34**	1.11	.27
F1-TAS / F1-ECR	r=.24	r=.42**	.95	.34
F1-TAS / F2-ECR	r=.47**	r=.41**	.36	.72
F2-TAS / F1-ECR	r=.31	r=.46**	.82	.41
F2-TAS / F2-ECR	r=.20	r=.12	.41	.68
F3-TAS / F1-ECR	r=-.22	r=.13	1.71	.09
F3-TAS / F2-ECR	r=.33	r=.23*	.51	.61

Come mostra la Tabella 3 una parte dei pattern di correlazione tra la dimensione dell'Ansietà (F2-ECR) e le caratteristiche alessitimiche (TAS-20) si applicano sia al campione dei maschi che a quello delle femmine. Per quanto riguarda i pattern di correlazione tra la dimensione dell'Evitamento (F1-ECR) e il Pensiero orientato all'esterno (F3-TAS) emerge una differenza tra il campione dei maschi e quello delle femmine. Infatti, come è evidenziato dalla tabella 3 la correlazione rimane significativa solo nel campione delle femmine: l'Evitamento mostra correlazioni positive con il punteggio globale del TAS-20 (TOT-TAS) (r=.45, p=.00), con la Difficoltà a riconoscere i sentimenti (F1-TAS) (r=.42, p=.00) e con la Difficoltà a descrivere i sentimenti (F2-TAS) (r=.46, p=.00); inoltre, l'Ansietà mostra correlazioni positive con il Pensiero orientato verso l'esterno (F3-TAS) (r=.23, p<.05). A prima vista questo potrebbe far pensare a delle differenze di genere, ma nessuna di loro risulta statisticamente significativa: p>.05.

Conclusioni

Nel nostro studio emerge come la dimensione dell'ansietà che quella dell'evitamento sono egualmente correlate con il livello di alessitimia. Questa correlazione tra alessitimia e stili di attaccamento insicuro, indagate nelle dimensioni di evitamento e ansietà, possono essere interpretate secondo l'ipotesi di un deficit nella regolazione affettiva (Taylor, 1992). Possiamo pensare che in una relazione amorosa i partner hanno buone capacità di lettura delle emozioni proprie e altrui (bassa alessitimia) coesista con bassi livelli sia di ansietà che di evitamento. Le relazioni osservate in questa ricerca sono il risultato di uno studio correlazionale, non si possono pertanto trarre conclusioni causali tra alessitimia e dimensioni di attaccamento insicuro anche se altri studiosi (Spitzer et al., 2005) propongono che la presenza di alessitimia comporta una ridotta capacità di usare le interazioni sociali.

Si evidenza inoltre come l'incapacità di riconoscere i sentimenti (F1-TAS) sia correlata ad entrambe le dimensioni relative all'attaccamento amoroso. È questo un dato che ci pare interessante perché se è nelle attese che la persona evitante non abbia dimestichezza con i proprio sentimenti, la correlazione evidenziata ci fa pensare che una persona ansiosa soffra ancor di più della proprio ansietà nelle relazioni se non è in grado di leggere i propri e altrui sentimenti.

Si evidenzia inoltre che l'incapacità di esprimere i sentimenti (F2-TAS) correla positivamente unicamente con la dimensione dell'evitamento, mentre la dimensione dell'ansietà correla invece con il pensiero orientato verso l'esterno (F3-TAS). Possiamo pensare che sia la capacità di esprimere i sentimenti che la dimensione dell'evitamento presuppongano una dimensione relazionale e, dall'altra parte, sia l'ansietà che il pensiero orientato verso l'esterno hanno una loro valenza individuale. Certamente anche la componente dell'ansietà entra nella relazione ma può essere percepita dal partner più come una caratteristica dell'amato, mentre è meno facile non attribuire alla dimensione dell'evitamento un messaggio personale al partner specifico. Nella stessa direzione possiamo interpretare anche i dati di Santona e Zavattini (2007) i quali rilevano come la dimensione dell'ansietà non dà ruolo a relazioni statisticamente significative rispetto all'adattamento di coppia (rilevata attraverso il DAS; Spanier, 1976).

In letteratura per quanto riguarda gli stili di attaccamento, dagli studi di validazione del "Questionario sulle esperienze nelle relazioni sentimentali" (ECR; Picardi et al., 2000; Picardi et al., 2002) emerge come non vi siano differenze di genere per quanto riguarda la scala dell'Evitamento, mentre ne emergono per quanto concerne la scala dell'Ansietà. In tutte le fasce di età fino ai 35 anni sono stati osservati valori medi nettamente più elevati nelle femmine che nei maschi, mentre dopo i 36 anni i punteggi risultano sovrapponibili. Per quanto riguarda l'alessitimia, invece, vi sono risultati discordanti. Alcuni studi condotti su campioni non clinici non rilevano differenze di genere significative (Bagby et al., 1994a, b; Bressi et al., 1996), altri invece trovano che i punteggi dei maschi sono superiori a quelli ottenuti dalle femmine (Parker et al., 1993; Taylor et al., 1996; Lane et al., 1998); gli unici due studi in cui le donne hanno punteggi più elevati riguarda campioni clinici (Haviland et al., 1994; Pandey et al., 1996). Inoltre, in un precedente lavoro relativo a pazienti con sintomatologia di umore (Troisi et al., 2001) è emerso che i maschi con stile di attaccamento insicuro mostravano caratteristiche alessitimiche più pronunciate. Montebarocci e i suoi collaboratori (2004) hanno trovato effetti di genere nella correlazione esistente tra la dimensione della "Preoccupazione per le relazioni" dell'ASQ (Feeney et al., 1994) e il fattore dell'alessitimia legato alla "Difficoltà a comunicare i sentimenti" (F2-TAS; Bressi et al., 1996), significativa solo nel campione dei maschi. Inoltre, dai loro risultati emerge che le

donne rispetto agli uomini si considerano meno abili a riconoscere e descrivere i propri sentimenti, meno propense ad un pensiero orientato all'esterno e a considerare la relazione come secondaria.

In linea con i risultati trovati da Montebarocci (Montebarocci et al., 2004), nel presente studio emerge come gli stessi pattern correlazionali siano applicabili sia al campione delle donne che a quello degli uomini. Infatti, nonostante a prima vista emergano correlazioni più forti nel campione delle donne, la differenza con quelle degli uomini non è significativa ($p > .05$). Inoltre, anche nel nostro campione gli uomini si considerano più propensi ad un pensiero cognitivo legato allo stimolo ($p = .030$). Nel nostro studio non emergono differenze di genere per nessuna delle altre caratteristiche che compongono l'alessitimia così come per quanto riguarda le dimensioni di Evitamento e Ansietà caratterizzanti l'esperienza delle relazioni sentimentali. Questi risultati sono simili a quelli emersi da uno studio del gruppo di Pasini (Pasini et al., 1992) effettuato in Italia su 417 soggetti normali in cui non è stata trovata alcuna differenza di genere nel punteggio totale dell'alessitimia. Gli stessi ideatori del TAS-20 (Parker et al., 2003) hanno trovato che i maschi avevano un punteggio maggiore delle donne sia nel punteggio globale che a due dei suoi fattori, ma hanno dato scarsa importanza a questo risultato.

In ogni modo, il nostro studio ha delle limitazioni. Prima di tutto, gli strumenti che noi abbiamo usato sono scale autovalutative. È già stato messo in evidenza da alcuni autori (Codispoti e Codispoti, 1996) come l'utilizzo di strumenti di valutazione di questo tipo sia paradossale al concetto stesso di alessitimia: se le persone risultano infatti alessitimiche, e quindi hanno difficoltà nel riconoscere e comunicare i proprio sentimenti, difficilmente saranno anche in grado di riportarlo in un test. Sarebbe pertanto interessante esaminare l'associazione tra le relazioni sentimentali sentimentale e l'alessitimia utilizzando strumenti di valutazione basati sull'intervista. Inoltre, i soggetti del nostro campione erano studenti di università; di conseguenza, i nostri risultati non possono essere generalizzati. Infine, lo studio è di tipo correlazionale e pertanto non è possibile affermare una conclusione causale sull'associazione tra l'alessitimia e la relazione sentimentale. Ciononostante i nostri dati sono coerenti con parecchi risultati provenienti dalla letteratura in cui vi è accordo nel sostenere che l'alessitimia influenza fortemente la qualità dell'attaccamento e la regolazione degli affetti nell'età adulta.

Riferimenti bibliografici

Bagby, R.M., Parker, J.D.A., Taylor, G J. (1994a). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale – I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research, 38,* 23-32.

Bagby, R.M., Taylor, G.J., Parker, J.D.A. (1994b). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale – II. Convergent, discriminant, and concurrent validity. *Journal of Psychosomatic Research, 38,* 33-40.

Bartholomew, K., Horowitz, L.M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology, 61,* 226-244.

Bowlby, J. (1973). *Attachment and Loss. Vol. 2: Separation.* New York: Basic Books.

Bowlby, J. (1980). *Attachment and Loss. Vol. 3: Loss, Sadness and Depression.* New York: Basic Books.

Brennan, K.A., Clark, C.L., Shaver, P. (1998). Self-report measures of adult romantic attachment. In J.A. Simpson, W.S. Rholes (a cura di). *Attachment Theory and Close Relationships* (pp. 46-76). New York: Guilford Press.

Bressi, C., Taylor, G.J., Parker, J.D., Bressi, S., Brambilla, V., Aguglia, E., Allegranti, I., Bongiorno, A., Giberti, F., Bucca, M., Todarello, O., Callegari, C., Vender, S., Gala, C., Invernizzi, G. (1996). Cross validation of the factor structure of the 20-item Toronto Alexithymia Scale: An Italian multicenter study. *Journal of Psychosomatic Research, 41,* 551-559.

Codispoti, M., Codispoti, O. (1996). La definizione operativa del costrutto "alessitimia". Rassegna critica della letteratura. *Giornale Italiano di Psicologia, XXIII(4),* 547-569.

Crowell, J.A., Treboux, D., Waters, E. (2002). Stability of attachment representations: the transition to marriage. *Developmental Psychology, 38(49),* 467-479.

Feeney, J.A., Noller, P. (1990). Lo stile di attaccamento come predittore delle relazioni di coppia negli adulti. In L. Carli (a cura di). *Attaccamento e rapporto di coppia.* Milano: Raffaello Cortina.

Feeney, J.A., Noller, P., Callan, V.J. (1994). Attachment style, communication, and satisfaction in the early years of marriage. In K. Bartholomew (a cura di). *Attachment processes in adulthood.* Bristol, PA: Kingsley.

Griffin, D., Bartholomew, K. (1994a). Models of the self and other: Fundamental dimensions underlying measures of adult attachment. *Journal of Personality and Social Psychology, 67,* 430-445.

Griffin, D., Bartholomew, K. (1994b). Metaphysics of measurement: The case of adult attachment. In K. Bartholomew, D. Perlman (a cura di). *Advances in personal relationships, Vol. 5: Attachment processes in adulthood.* London: Jessica Kingsley.

Haviland, M.G., Hendryx, M.S., Shaw, D.G., Henry, J.P. (1994). Alexithymia in women and men hospitalized for psychoactive substance dependence. *Comprehensive Psychiatry, 35,* 124–128.

Hazan, C., Hutt, M.J. (1990). Continuity and change in inner working models of attachment. *Paper presented to the V International Conference on Personal Relationship*, Oxford.

Hazan, C., Shaver, P.R. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology, 52,* 511-524.

Lane, R.D., Sechrest, L., Riedel, R. (1998). Sociodemographic correlates of alexithymia. *Comprehensive Psychiatry, 39,* 377-85.

Lichtenberg, J.D. (1989). *Psychoanalysis and Motivation.* Hillsdale, London: The Analytic Press.

Liotti, G. (2001). *Le opere della coscienza. Psicopatologia e psicoterapia nella prospettiva cognitivo-evoluzionista.* Milano: Raffaello Cortina Editore.

Lorenzini, R., Mancini, F., Sassaroli, S. (1985). La costruzione dell'attaccamento. In F. Mancini, A. Semerari (a cura di). *La psicologia dei costrutti personali: saggi sulla teoria di G.A. Kelly.* Milano: Franco Angeli.

Montebarocci, O., Codispoti, M., Baldaro, B., Rossi, N. (2004). Adult attachment style and alexithymia. *Personality and individual differences, 36,* 499-507.

Pandey, R., Mandal, M.K., Taylor, G.J., Parker, J.D.A. (1996). Cross-cultural alexithymia – development and validation of a Hindi translation of the 20-item Toronto Alexithymia Scale. *Journal of Clinical Psychology, 52,* 173–176.

Parker, J.D.A., Bagby, R.M., Taylor, G.J., Endler, N.S., Scmitz, P. (1993). Factorial validity of the 20-item Toronto Alexithymia Scale. *European Journal of Personality, 7,* 221-232.

Parker, J.D.A., Taylor, G.J., Bagby, R.M. (2003). The 20-Item Toronto Alexithymia Scale III. Reliability and factorial validity in a community population. *Journal of Psychosomatic Research, 55,* 269-275.

Pasini, A., Delle Chiaie, R., Seripa, S., Ciani, N. (1992). Alexithymia as related to sex, age, and educational level: results of the Toronto Alexithymia Scale in 417 normal subjects. *Comprehensive Psychiatry, 33,* 42-46.

Picardi, A., Bitetti, D., Puddu, P., Pasquini, P. (2000). La scala "Experiences in close relationships" (ECL), un nuovo strumento per la valutazione dell'attaccamento negli adulti: traduzione, adattamento e validazione della versione italiana. *Rivista di Psichiatria, 35(3),* 114-120.

Picardi A., Vermigli, P., Toni, A., D'Amico, R., Bitetti, D., Pasquini, P. (2002). Il questionario "Experiences in close relationships" (ECR) per la valutazione dell'attaccamento negli adulti: ampliamento delle evidenze di validità per la versione italiana. *Giornale italiano di psicopatologia, 8,* 282-294.

Pierrehumbert, B., Karamaniola, A., Sieye, A., Meister, C., Miljkovitch, R., Halfon, O. (1996). Les modèles de relations: Développement d'un auto-questionnaire d'attachement pour adultes. *Psychiatrie de l'Enfant, 39(1),* 161-206.

Salvo, R., Cusinato, M. (1996). *Questionario di attaccamento fra adulti.* Università di Padova, Manoscritto non pubblicato.

Santona, A., Zavattini, G.C. (2005) Ni avec toi, ni sans toi: Collusion et accordage affective dans le couple. *Divan Familial, 14,* 39– 47.

Santona, A., Zavattini, G.C. (2007). Stili di attaccamento romantico e adattamento di coppia. *Età evolutiva, 86,* 77-84.

Scheidt, C.E., Waller, E., Schnock, C., Becker-Stoll, F., Zimmerman, P., Lucking, C.H., Wirsching, M. (1999). Alexithymia and attachment representation in idiopathic spasmodic torticollis. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 187(1),* 47-52.

Spanier, G.B. (1976). Measuring dyadic adjustment scale: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal of Marriage and Family, 38,* 15-28.

Spitzer, C., Siebel-Jürges, U., Barnow, S., Grabe, H.J., Freyberger, H.J. (2005). Alexithymia and interpersonal problems. *Psychotherapy* and *Psychosomatics, 74,* 240-246.

Taylor, G.J. (1992). Psychosomatics and Self-Regulation. In J.W. Barron, M.N. Eagle, D.L. Wolitzky (a cura di). *Interface of Psychoanalysis and Psychology* (pp. 464-488). Washington, DC: American Psychological Association Publications.

Taylor, G.J., Parker, J.D.A., Bagby, R.M., Bourke, M. (1996). Relationships between alexithymia and psychological characteristics associated with eating disorders. *Journal of Psychosomatic Research, 41,* 561-568.

Taylor, G.J. (2000). Recent developments in alexithymia theory and research. *Canadian Journal of Psychiatry, 45,* 134-142.

Troisi, A., D'Argenio A., Peracchio, F., Petti, P. (2001). Insecure attachment and alexithymia in young men with mood symptoms. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 189,* 311-316.

Wearden, A.J., Lamberton, N., Crook, N., Walsh, V. (2005). Adult attachment, alexithymia, and symptom reporting. An extension to the four category model of attachment. *Journal of Psychosomatic Research, 58,* 279-288.

West, M., Sheldon, A., Reiffer, L. (1987). *Reciprocal attachment questionnaire.* Facultà di Medicina, Università di Calgary.

Ricevuto : 26 agosto 2009
Revisione ricevuta : 11 febbraio 2010

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Caratteristiche psicometriche della versione italiana della Caregiver Reaction Assessment scale

Claudio LUCCHIARI*, Andrea BOTTURI**, Gabriella PRAVETTONI*

* Dipartimento di Studi Sociali e Politici, Università degli Studi di Milano - ** Istituto Neurologico Nazionale "C. Besta" Milano

ABSTRACT - *Psychometric characteristics of the Italian version of Caregiver Reaction Assessment Scale* - The increased of chronic diseases, in particular in oncology, has generated a new interest in quality of life issues. In particular, the role and informal caregivers, supposed to be an active part of the treatment, is now important matter of research. In this framework the assessment of informal caregiver reactions needs valid and standardized instruments, with the aim to collect reliable data to be compared among different populations. Few such instruments are at moment available in Italian. So we conducted a study on an Italian informal caregiver sample (n = 137) in order to analyze the psychometric properties of the Italian version of the Caregiver Reaction Assessment scale (CRA), originally developed by Given and coll. (1992). Five dimensions of caregiver reactions were identified though a principal component analysis: the impact of care giving on disrupted schedule, financial problems, lack of family support, health problems and the impact on caregivers' self-esteem. Our data showed that the Italian version of the CRA may be considered a sufficiently reliable a valid instrument to assess the informal caregiver reactions. Furthermore, the construct validity was supported as well as the feasibility. The CRA may, then, be considered a reliable instrument to use in oncology settings to measure both positive and negative informal caregivers' reactions. KEY WORDS: Quality Of Life, Informal Caregiver, Psycho-Oncology, Psychometric Properties.

RIASSUNTO – L'importanza dell'informal caregiver in diversi contesti clinici, soprattutto nel caso di malattie croniche, è ormai riconosciuta. Tuttavia, sono pochi gli strumenti disponibili, in particolare in lingua italiana. Questo lavoro di ricerca, dunque, ha voluto analizzare le caratteristiche psicometriche della versione italiana della CRA in uno studio condotto tra i caregivers di pazienti affetti da cancro ad alta malignità. Il Caregiver Reaction Assessment (CRA) è uno strumento realizzato per valutare alcuni aspetti specifici delle situazioni di cura da parte di familiari o altre persone significative, generalmente chiamati informal caregiver. Il questionario include la valutazione di dimensioni positive (impatto sull'autostima personale) e negative delle reazioni di assistenza (impatto sulla salute, sugli impegni, sugli aspetti finanziari e la mancanza di supporto familiare). Il presente studio è stato condotto su un campione di 137 informal caregivers, la maggior parte della quale sono coniugi del paziente. I dati mostrano l'assenza di problemi di fattibilità. Rispettando la struttura della versione originale, l'analisi fattoriale ha confermato la presenza di cinque fattori, riconducibili alla cinque dimensione indagate, che abbiamo chiamato: agenda, problemi finanziari, la mancanza del supporto familiare, problemi di salute e autostima. La versione italiana del CRA, nonostante alcune criticità, dimostra di essere uno strumento facilmente utilizzabile, attendibile e sostanzialmente affidabile per la misurazione tanto delle reazioni positive quanto di quelle negative delle persone coinvolte dall'attività di assistenza informale e continuata di un paziente oncologico. PAROLE CHIAVE: Qualità Della Vita, Informal Caregiver, Psico-Oncologia, Caratteristiche Psicometriche.

Premesse

Il cancro è sempre più una malattia cronica caratterizzata dalla necessità di cure mirate a medio e lungo termine che spesso coinvolge anche il contesto domestico del paziente. In generale, l'aumento di malattie che danno luogo alla necessità di assistenza cronica e un incremento di utilizzo dalle cure ambulatoriali e domestiche, laddove l'ospedale funge da punto di riferimento ma in modo non temporalmente continuo, hanno fatto emergere nuove problematiche relative a coloro che si prendono cura quotidianamente dei pazienti: i familiari che pur non essendo operatori professionali, convivono con la malattia e le correlate necessità dei pazienti sia da un punto di vista fisico che emotivo. Emerge così la necessità di valutare la reazione psicologica e il conseguente stato di benessere dei cosiddetti informal caregiver (Van den Bos, 1995), persone che prestano supporto fisico e/o psicologico ai pazienti, prendendosi carico di tutti quei bisogni che né il paziente, né l'istituzione medica può soddisfare. Queste persone svolgono un ruolo fondamentale per il paziente e la relativa reazione

psico-fisica alla nuova situazione costituisce un parametro fondamentale per garantire una buona qualità di vita del paziente stesso (Lucchiari, Pravettoni, Vago, Boiardi, 2006).

Sebbene sia generalmente riconosciuto che il ruolo dell'assistenza informale rappresenti un pilastro fondamentale nella gestione dei malati cronici, sono ancora scarsi i dati circa le conseguenze della presa in cura di un paziente neoplastico. L'attività di caregiving richiede tempo e fatica e di solito anche dispendio economico. Pertanto, le conseguenze di questa attività sono state spesso descritte come gravose e tali da porre potenzialmente a rischio la salute dell'informal caregiver (Kosberg and Cairl, 1986; Pearlin et al., 1990).

Per valutare tali conseguenze, negli ultimi due decenni sono stati utilizzati sia strumenti unidimensionali, basati sulla misurazione di singoli parametri come lo stress (Robinson, 1983) che, più recentemente, strumenti multidimensionali. Questi ultimi trattano la reazione psico-fisica del familiare su un livello di maggiore complessità, cercando di misurare più dimensioni. Un primo tentativo è stato fatto distinguendo la reazione oggettiva da quella soggettiva (Montgomery et al., 1985). In generale, lo studio della reazione oggettiva mira a riflettere le conseguenze negative, che potrebbero essere oggettivamente osservate, come l'interruzione della vita familiare, sociale e finanziaria, mentre la dimensione della reazione soggettiva mira a evidenziare le dimensioni emotive, i sentimenti d'imbarazzo o i cambiamenti proprio ruolo all'interno della famiglia conseguente a una patologia cronica.

Sebbene la maggior parte degli studi si sia concentrata sugli aspetti che possono determinare una reazione negativa, più recentemente si è verificato un aumento delle ricerche che tendono a indagare i fattori positivi (Motenko, 1989; Kinney and Stephens, 1989; Lawton et al., 1989; Oberst et al., 1989; Folkman et al., 1995; Kramer, 1997). Fra questi, sono stati considerati la gratificazione (Motenko, 1989), l'autostima (Given et al., 1992), il tipo di lavoro dello svolto, lo stile di vita (Kramer, 1997) e l'auto-efficacia (Lawton et al., 1989).

L'approccio attuale, dunque, tende a considerare le esperienze dell'informal caregiver sia dal punto di vista dei fattori positivi che di quelli negativi. Tuttavia gli strumenti che stimano sia le esperienze positive sia negative sono prevalentemente usati per l'assistenza di persone anziane e invalide (Lawton et al., 1989; Orbell et al., 1992) o per pazienti con disturbi cognitivi (Motenko, 1989; Kramer, 1997), mentre le loro qualità psicometriche in popolazioni di caregiver di malati neoplastici non sono valutate. Solo poche misure standardizzate sono state usate per lo studio della popolazione di caregiver con malati di cancro come l'Apprasail of Caregiving Scale (ACS, Oberst et al., 1989; Carey et al., 1991) e il Caregiver Reaction Assessment Scale (CRA, Given et al., 1992). In particolare, il CRA mira a valutare più specificamente le esperienze di caregiver in funzione di cinque dimensioni: le attività quotidiane, la situazione finanziaria, i rapporti di parentela, la percezione della salute e l'autostima. Le dimensioni scelte sono particolarmente interessanti, perché diversi studi hanno mostrato la loro rilevanza nei contesti d'informal caregiving (Poulshock and Deimling, 1984; Montgmery et al., 1985b; Given et al., 1990).

Il CRA, dunque, sembra essere uno strumento ideale per lo studio dell'esperienza di caregiving e per contribuire alla conoscenza delle relative problematiche.

La realizzazione e il processo di validazione del CRA risalgono a uno studio condotto da Given et al. (1992) tra caregiver di pazienti affetti da varie tipologie cliniche. Studio che ha mostrato buone caratteristiche psicometriche.

In successivi studi oncologici sulle situazioni di caregiving, sono state usate in particolare due sottoscale cioè quella relativa alla modifica delle attività quotidiane (agenda) e quella relativa ai problemi di salute (Given et al., 1993; Kurtz et al., 1994; Kurtz et al., 1995). Per quanto riguarda i dati su tutti i cinque settori per coloro che si prendono cura di pazienti affetti da tumore, è stato più recentemente pubblicato uno studio olandese, che ha confermato le buone caratteristiche psicometriche anche nella lingua olandese e l'ottima usabilità delle scale in contesti oncologici (Nijboer, Triemstra, Tempelaar, Sandermanc, van den Bos, 1999).

Lo scopo di questo studio è di tradurre e analizzare la struttura e la validità interna dello strumento CRA nel contesto italiano. In particolare, è stata testata la possibilità di utilizzare lo strumento su un campione di familiari di pazienti neoplastici (tumore al cervello primario ad alta malignità), valutandone l'effettiva utilizzabilità in situazioni critiche.

Ci si aspetta che l'adattamento italiano presenti la stessa struttura a cinque fattori dell'originale americano e confermata anche nella traduzione olandese (Nijboer et al., 1999). Inoltre, ci aspettiamo di poter confermare la validità convergente e discriminante dei diversi fattori attraverso misure di correlazione con strumenti già standardizzati.

Metodologia

Soggetti

Per valutare le qualità psicometriche del CRA abbiamo condotto uno studio longitudinale su un campione di familiari di pazienti affetti da tumore cerebrale primario e ricoverati presso l'Istituto Neurologico Nazionale "C. Besta", di Milano. Tutti i pazienti si trovavano ricoverati per la somministrazione periodica della terapia chemioterapica, presentavano una prognosi si almeno 6 mesi e vivevano insieme a un partner. Il ruolo di partner (informal caregiver) è stato identificato dal paziente stesso, come una figura di riferimento (dal punto di vista fisico, psicologico, burocratico e così via) nel contesto della malattia.

In totale hanno partecipato allo studio 137 persone, le quali hanno letto e firmato il consenso scritto per la partecipazione allo studio.

Strumenti

La versione originale del CRA è stata tradotta in italiano da un traduttore professionista con l'ausilio degli autori del presente articolo. Si è cercato di garantire che il significato originario di ciascun elemento sia stato mantenuto anche nella traduzione italiana. Una volta realizzata la traduzione, un panel di esperti, composto da medici, psicologici e un secondo traduttore, ha discusso ogni singolo item, cercando il consenso su ognuno di essi in relazione sia al significato dell'item nella versione originale, sia alle diverse valenze che l'item potesse esprimere nel contesto culturale italiano in relazione alla relazione di cura.

La struttura di facciata della versione italiana CRA è la stessa di quello originale. Esso si compone di 24 item raggruppati in cinque sottoscale che abbiamo chiamato: agenda, finanza, supporto familiare, salute e autostima.

Le scale misurano l'impatto della relazione di caregiving su ognuna di queste aree della vita personale e familiare della persona.

In particolare, la sottoscala "agenda" si propone di misurare l'impatto dell'attività di assistenza sulle attività quotidiane. La sottoscala "finanza" misura l'impatto economico che la gestione della malattia del paziente comporta. La sottoscala "supporto familiare" misura il grado in cui il caregiver percepisce una mancanza di sostegno da parte della rete familiare, mentre la sottoscala "salute" valuta la percezione di deterioramento della salute fisica da parte della persona impegnata nell'assistenza al paziente. Infine, la sottoscale "autostima" misura l'impatto sull'autostima percepita e rappresenta una possibile conseguenza positiva all'attività di caregiving.

All'incremento del punteggio risulta un maggiore impatto (negativo o positivo a seconda della scala) sulla vita del caregiver.

Per misurare la validità di costrutto di ognuna delle 5 sottoscale del CRA sono state utilizzate una serie di strumenti e misure.

Riprendendo la metodologia utilizzata da Nijboer e colleghi (Nijboer et al., 1999), In relazione alla scala "agenda" è stata utilizzata una misura ad hoc relativa alla percezione dell'onere personale derivante dall'attività di caregiving. La misura dell'item "quanto ritieni che prenderti cura del tuo familiare stia influendo sulle tue normali attività quotidiane" si basa su una scala Likert a cinque passi (da "per niente" a "moltissimo"). La stessa metodologia è stata utilizzata in relazione alla scala "supporto" per cui è stato utilizzato l'item "quanto ritieni di essere aiutato dal resto della tua famiglia nella cura del tuo caro ?". In relazione alla sottoscala "salute" è stato utilizzato il questionario SF-36, che misura varie dimensioni dello stato di salute individuale (Ware, Snow, Kosinski, Gandek, 1993). In particolare, l'SF-36 si compone di 8 fattori, ognuno dei quali corrisponde a sottoscale adeguatamente validate e calibrate, precisamente:

- Attività fisica (AF)
- Ruolo e salute fisica (RF)
- Dolore fisico (DF)
- Salute in generale (SG)
- Vitalità (VT)
- Attività sociali (AS)
- Ruolo e stato emotivo (RE)
- Salute mentale (SM)

Le scale, corrette e standardizzate, variano da 0 a 100. All'aumentare dal valore della scala diminuisce il distress. Quindi valori alti descrivono situazioni positive in ciascun ambito. Inoltre è stato misurato lo stato di depressione e ansia attraverso la scala Hospital Depression and Anxiety scale (HAD, Zigmond, Snaith, 1983), tradotta in italiano da Costantini e colleghi (Costantini e coll., 1999). La validità di costrutto della scala autostima è stata misurata attraverso uno studio di correlazione con la scala sull'autostima di Rosenberg (Rosenberg, 1965), tradotta e validata in italiano da Prezza, Trombaccia e Armento (1997).

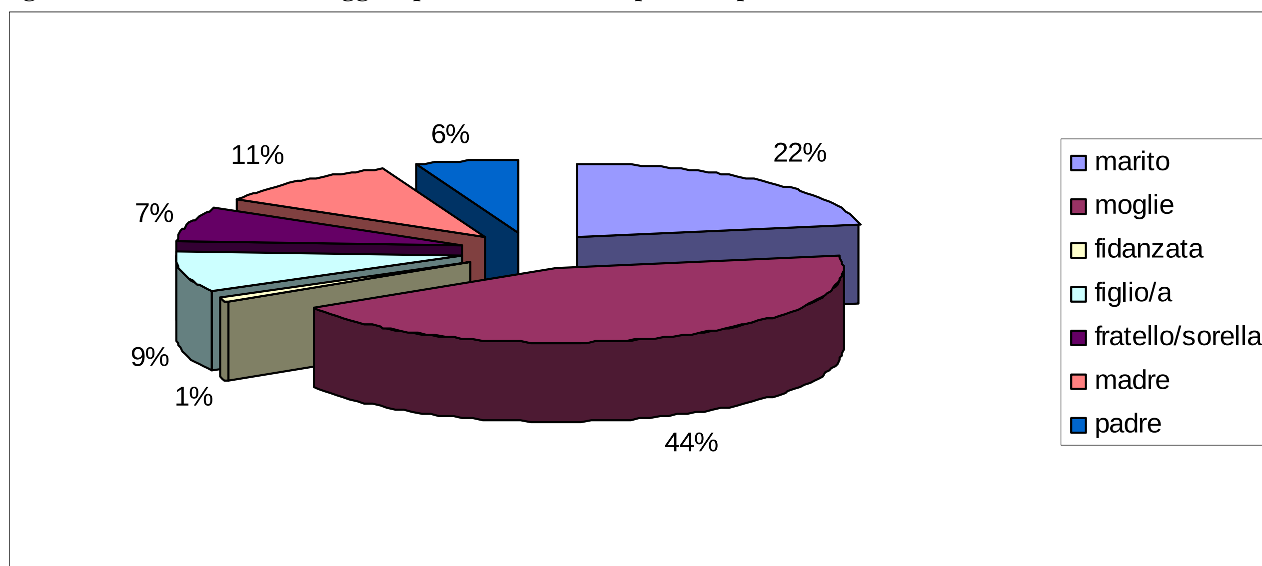
Risultati

Le caratteristiche del campione utilizzato (tabella 1 e figura 1) sono da considerarsi tipiche della popolazione in oggetto. Infatti, il tumore cerebrale di alto grado (Glioblastoma Multiforme e Astrocitoma A-naplasico) colpisce con maggiore frequenza gli uomini di età compresa fra i 30 e i 60 anni. Di conseguenza la maggior parte dei caregivers partecipanti sono donne di età relativamente giovane, soprattutto se il dato viene raffrontato con quello relative a patologie croniche e/o degenerative più tipiche dell'anziano. Ciò naturalmente è da considerasi un dato specifico di questo studio da tenere in considerazione per studi successivi.

Tabella 1 - Caratteristiche dei soggetti (informal caregivers)

Caratteristiche		
N.	137	
Età		
Media (DS)	48,4 (12,2)	
Range	21-81	
Genere	n	%
maschi	34,9	
femmine	65,1	
Scolarità		
<9 (licenza elementare o media)	58,00	42
<14 (diploma superiore	53,00	39
>=16 (laurea)	26,00	19

Figura 1 - Distribuzione dei soggetti per relazione con il paziente preso in cura



Analisi fattoriale

Al fine di analizzare la struttura fattoriale della versione italiana del CRA abbiamo utilizzato un'analisi fattoriale per componenti principali applicando una rotazione varimax (tabella 2). I criteri utilizzati per l'estrazione prevedevano consistevano in un valore dell'autovalore per ogni componente maggiore di 1 e in una percentuale di varianza spiegata, rispetto alla varianza totale, non inferiore al 5%.

Come si evince dalla tabella, i cinque fattori estratti spiegano il 59% della varianza, dato coerente con gli studi precedenti. Si può notare come la scala "finanza" mostri valori di saturazione più bassi rispetto alle altre scale, mentre nella scala "salute" sono presenti 2 variabili che saturano anche la scala "agenda".

Validità

Al fine di analizzare la validità convergente e divergente del questionario CRA abbiamo comparato i valori delle diverse sottoscale con scale standardizzate o misure *ad hoc*.

Tabella 2 - Analisi delle Componenti Principali del questionario CRA con rotazione varimax (n =137)

	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 4	Fattore 5
Autostima					
item1	0,66				
item7 r	-0,38			0,41	
item9	0,56				
item12 r	-0,34				
item17	0,81				
item20	0,80				
item23	0,68				
Agenda					
item4		0,59			
item8		0,41			
item11		0,68			
item14		0,61			
item18		0,58			
Supporto					
item2			0,64		
item6			0,61		
item13 r			-0,29		
item16			0,68		
item22			0,78		
Finanza					
item3 r				0,51	
item21			0,35	-0,34	
item24		0,49		0,41	
Salute					
item5		0,51			0,41
item10 r		0,59			-0,41
item15					0,81
item19					0,55
Autovalore	4,95	3,27	2,62	1,65	1,25
Varianza spiegata (59%)	22%	12%	11%	8%	6%

Vengono riportati i coefficienti con valore di saturazione maggiore di 0,40 eccetto nei casi in cui siano presenti su tutti i fattori valori più bassi. Nei casi in cui il valore di saturazione massimo e il secondo valore più alto non presentino una differenza maggiore di 0,20, vengono riportati entrambi i valori.

Tabella 3 - Correlazione (rho di Spearman) fra le sottoscale del CRA e le sottoscale del SF-36

	SF36-AF	SF36-RF	SF36-DF	SF36-SG	Sf36-VT	SF36-AS	SF36-RE	SF36-SM
Scale CRA								
Agenda	-0,24	-0,29	-0,22	-0,15	-0,14	**-0,42**	-0,08	-0,15
Finanza	**-0,31**	-0,18	-0,12	0,05	-0,05	-0,14	-0,06	-0,14
Mancanza di Supporto	-0,21	**-0,35**	-0,21	-0,23	**-0,35**	**-0,36**	**-0,32**	-0,26
salute	-0,11	**-0,48**	-0,14	**-0,39**	**-0,36**	**-0,35**	-0,26	-0,19
Autostima	-0,11	**0,33**	0,26	-0,21	0,31	0,3	0,25	-0,24

In grassetto vengono riportati i valori di correlazione significativi ($p < 0,05$). Attività fisica (AF), Ruolo e salute fisica (RF), Dolore fisico (DF), Salute in generale (SG), Vitalità (VT), Attività sociali (AS), Ruolo e stato emotivo (RE),Salute mentale (SM).

Tabella 5 - Correlazione (rho di Spearman) fra le sottoscale del CRA e la SER e gli items *ad hoc*

	Ros	impegni item1	finanza Item2	supporto Item3
Scale CRA				
Agenda	0,11	**0,65**	**0,44**	**-0,48**
Finanza	0,14	0,34	**0,56**	-0,31
Mancanza di Supporto	-0,26	**0,44**	**0,41**	**-0,51**
salute	-0,28	**0,39**	0,29	0,18
Autostima	**0,48**	0,17	0,28	0,21

In grassetto vengono riportati i valori di correlazione significativi ($p < 0,05$).

Tabella 4 - Correlazione (rho di Spearman) fra le sottoscale del CRA e le sottoscale del HAD

	HAD-Anx	HAD-Dep
Scale CRA		
Agenda	**0,33**	0,24
Finanza	0,2	0,24
Mancanza di Supporto	**0,34**	0,18
salute	**0,31**	0,19
Autostima	**-0,39**	**-0,4**

In grassetto vengono riportati i valori di correlazione significativi ($p < 0,05$).

Tabella 6 - Valori dell'indice alpha di Cronbach per le diverse scale del CRA

Scala	α
Agenda	0,81
Supporto	0,79
Autostima	0,78
Salute	0,66
Finanza	0,72

I dati riportati dalle tabelle mostrano come le cinque sottoscale del CRA correlino, seppure non sempre con particolarmente alti, in modo coerente con gli altri strumenti utilizzati. Ciò mette in evidenza la validità convergente e divergente delle misure effettuate attraverso il CRA.

Attendibilità

L'attendibilità dello strumento è stata determinata in termini di omogeneità della scale, analizzandone, dunque, la consistenza attraverso il calcolo dell'indice alpha di Cronbach (si veda tabella 6).

In genere, una scala è considerata avere una buona consistenza interna quando presenta un valore alpha compreso fra 0,7 e 0,9. Come si evince dalla tabella 6, la scala salute presenta un valore leggermente più basso, mentre le altre quattro scale si collocano in un range positivo. Nel complesso, le cinque sottoscale mostrano una buona omogeneità.

Attendibilità e stabilità

Inoltre è stato calcolata l'attendibilità dello strumento, intesa come stabilità della misura nel tempo,

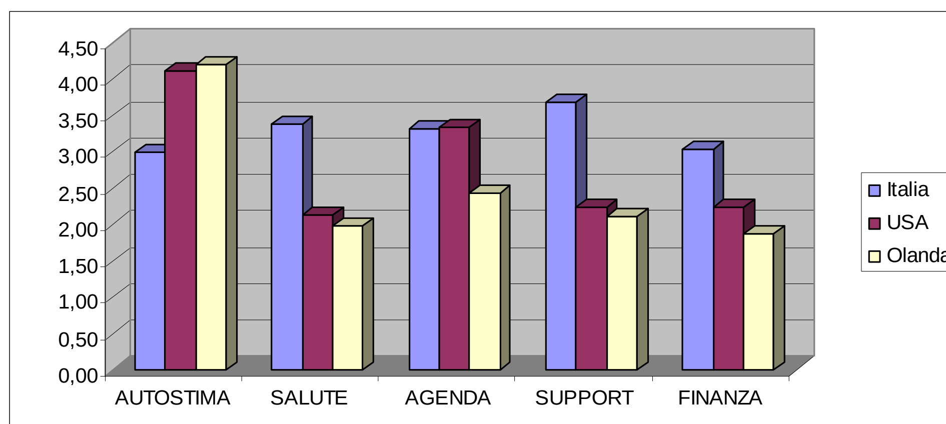
attraverso l'analisi della correlazione test-retest. Infatti, 4 settimane dopo, quando possibile, il test è stato compilato una seconda volta. Il campione di questo seconda sessione si è ridotto a 88 partecipanti (tabella 7).

I valori di correlazione si mostrano tutti significativi, mettendo in evidenza la stabilità della misura, dato nel periodo intercorso nessun cambiamento significativo della situazione di caregiving veniva documentata.

Tabella 7 - Valore di correlazione test-retest dopo 4 settimane

	Agenda2	Finanza2	Supporto2	Salute2	Autostima2
Agenda	0,78				
Finanza		0,81			
Supporto			0,78		
Salute				0,75	
Autostima					0,73

Figura 2 - Confronto fra i valori medi alle scale del CRA e precedenti studi



L'indicazione "Olanda" si riferisce allo studio di Nijboer et al. (1999), mentre l'indicazione "USA" si riferisce alla media dei valori ottenuti su campione nord-americani (Given et al., 1993; Kurtz et al., 1994, 1995, 1997)

Fattibilità

Il tempo medio di compilazione del questionario è risultato pari a circa 10 minuti, quindi decisamente poco impegnativo. L'analisi dei dati mancanti mostra valori compresi fra la 0 e 1.9 % con un indice di standardizzazione dei valori mancanti di 0.33. Questo valore è comparabile con quello derivante dagli studi di validazione americano e olandese. Inoltre risulta piuttosto basso rispetto ad altri strumenti simili (Essink-Bot et al., 1997; Scholte op Reimer et al., 1998).

Infine, confrontando i valori medi fra il nostro studio e quelli precedenti su altre popolazioni (vedi figura 2) è possibile notare come il nostro campione si mostri meno in difficoltà rispetto alle aree finanza, supporto e salute. Ciò indica uno stato psicofisico piuttosto buono e la percezione di un supporto familiare e sociale discreti. In particolare, il sistema sanitario italiano coprendo le spese mediche, evidentemente, permette al familiare caregiver di sopportare le spese collaterali senza incidere troppo sulle finanze familiari. E' anche da sottolineare che nel nostro campione nessun paziente era rimasto senza stipendio a seguito della malattia al momento della ricerca.

Al contrario i caregivers del nostro studio presentano valori più bassi nella scala autostima, indicando un minore impatto positivo conseguente alla relazione di cura del proprio caro rispetto ad altri studi.

Conclusioni

Il CRA rappresenta uno strumento multidimensionale in grado di misurare sia gli aspetti positivi che negativi dell'impatto della patologia sulla vita del familiare che se ne prenda cura, tanto da un punto di vista fisico (anche se spesso i pazienti sono autosufficienti), che psicologico. Precedenti studi in diversi contesti culturali (USA e Olanda) e su differenti popolazioni (oncologia generale, e pazienti anziani) hanno mostrato la possibilità di utilizzo della CRA in contesti di patologia cronica, riportando dati psicometrici più che apprezzabili.

Data l'importanza della valutazione della qualità di vita dell'informal caregiver, che con l'aumentare del numero di pazienti affetti da patologie croniche, svolgono un ruolo di sempre maggiore rilevanza, si è cercato di tradurre e validare il CRA anche al contesto italiano. A tal fine abbiamo utilizzato un campione d'informal caregiver relativi a pazienti affetti da tumore cerebrale primitivo di alto grado. Una patologia oncologica che, a seconda dell'istotipo specifico, presenta una prognosi che può variare da qualche mese a diversi anni di sopravvivenza. La situazione di questi pazienti, e dei relativi familiari, è particolarmente critica, perché la diagnosi rappresenta un percorso terapeutico difficile in cui all'intervento chirurgico (quando necessario e/o possibile) segue spesso una terapia combinata fatta di radioterapia e chemioterapia. In particolare, quest'ultima potrebbe accompagnare il paziente fino alla morte, con le correlate problematiche di salute, psicologiche e organizzative che caratterizzano comunemente questa situazione. La neoplasia cerebrale, inoltre, può comportare deficit di varia natura, sia fisici che psicologici, tali, a volte, da modificare profondamente il rapporto fra paziente e familiari.

In un simile contesto, lo sviluppo di strumenti e metodologie utili a valutare la qualità di vita dell'informal caregiver appare una necessità sempre più urgente.

Questo studio dimostra che il CRA presenta proprietà psicometriche considerabili più che soddisfacenti in relazione alla fattibilità, all'attendibilità e alla validità della misura.

La attendibilità delle cinque sottoscale è da considerarsi soddisfacente perché sono presenti valore di alpha di Cronbach compresi fra 0,66 e 0,81.

Alcuni items mostrano una certa criticità. In particolare gli items 9 e 13, ma soprattutto l'item 8. Quest'ultimo ("Mi trovo costretto/a ad interrompere il lavoro che sto svolgendo") rappresenta un item piuttosto complesso da un punto di vista linguistico, ma anche concettuale. Infatti, è possibile darne più interpretazioni, poiché l'item può essere letto sia come interruzione del lavoro abituale sia di un lavoro specifico e, inoltre, manca di un riferimento temporale e di qualsiasi ancora concettuale. Si suggerisce, dunque, di prestare attenzione nella consegna al questionario. E' necessario, infatti, specificare che il riferimento è sempre allo stato di malattia dell'assistito e alle relative esigenze. E' necessario anche specificare che il termine assistenza, che si ripete più volte nel questionario, rappresenta un termine molto generale, in cui entrano tutte quelle attività (supporto fisico, psicologico; organizzazione delle terapie, comunicazione con i medici e così via) che non necessariamente fanno riferimento a un'attività di cura. Infatti, un informal caregiver potrebbe essere assistito da operatori o infermieri professionisti e non dover svolgere attività di assistenza in senso stretto. Ciò anche perché il paziente potrebbe aver conservato la propria autonomia.

Crediamo, infatti, che le criticità riscontrate siano facilmente risolvibili con un'adeguata descrizione, orale e scritta, del questionario.

Per quanto riguarda aspetti più specifici, la scala "salute" risulta quella meno coesa e con una struttura fattoriale meno definita. Alcuni item di questa scala, inoltre, mostrano correlazioni significative con altre scale.

I nostri dati, dunque, suggeriscono di utilizzare con una certa cautela la sottoscala "salute", che probabilmente risulta troppo poco strutturata in relazione all'argomento trattato. Si suggerisce, dunque, di considerare questa scala in modo solo indicativo dello stato di salute dell'informal caregiver.

Il costrutto di validità è fortemente supportato. Le sottoscale, come nella versione originale, possono essere usate separatamente, ognuna, infatti, riguarda uno specifico dominio dell'esperienza dell'informal caregiver. Pertanto una più dettagliata analisi dei differenti aspetti, include le esperienze di assistenza positive e negative, possibili.

Il nostro studio mostra valori medi in linea con i dati precedenti e più precisamente pari a 3,84 per la scala "agenda", 2,11 per la scala "finanza", 2,94 per la scala "mancanza di sostegno familiare", 2,67 per "salute" e 3,95 per "autostima". Ciò significa che i familiari rispondenti al nostro studio presentano meno problematicità nelle sfere "finanza" e "salute", mentre le sfere più problematiche sono quelle relative alle scale "agenda" e "supporto familiare". La scala "autostima" mostra una tendenza nettamente positiva (seppure meno marcata rispetto a precedenti studi), nel senso che l'attività di caregi-

ving sembra avere, come risvolto della medaglia, un riflesso positivo sull'autostima dell'informal caregiver. Sono, invece, contenuti i riflessi finanziari, almeno nel nostro campione. Il peso maggiore, quindi, sembra essere quello relativo alla sfera degli impegni, che si mostrano fortemente modificati dalla malattia del familiare. Aumentano gli impegni, cambia l'organizzazione familiare, diventa più difficile incontrare gli amici, e così via. Questa sfera sembra molto rilevante e non è banale osservare le correlazioni presenti fra questa scala e alcuni items della scala "salute".

Inoltre, vi sono alcune altre questioni che devono essere affrontate per quanto riguarda la generalizzabilità dei risultati e l'applicazione dello strumento.

Il nostro studio ha coinvolto, solo informal caregiver di pazienti con cancro cerebrale ad alta malignità, questo impedisce di trarre considerazioni conclusive rispetto alle caratteristiche psicometriche della versione italiana del CRA, che andrebbe ulteriormente testata su popolazioni con caratteristiche differenti.

In conclusione, il CRA si è mostrato uno strumento con buone caratteristiche di facciata, di attendibilità e di validità. Inoltre, rappresenta uno strumento di facile somministrazione.

Riferimenti bibliografici

Bouma, J., Ranchor, A.V., Sanderman, R., Van Sonderen, E., (1995). Assessment of Symptoms of Depression by Means of the CES-D: a Manual. *Northern Centre for Healthcare Research*, University of Groningen, Groningen. *Cancer*, 5, 53-60.

Cantor, M.H. (1983). Strain among caregivers: a study of experience in the US. *The Gerontologist*, 23, 597-603.

Carey, P.J., Oberst, M.T., McCubbin, M.A., Hughes, S.H. (1991). Appraisal and caregiving burden in family members caring for patients receiving chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*, 18, 1341-1348.

Costantini M., Musso M., Viterbori V., Bonci F., Del Mastro L., Garrone O., Venturini M., Morasso G. (1989). Detecting psychological distress in cancer patients: validity of the Italian version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Supportive Care in Cancer*, 7, 3, 121-127

Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.

Essink-Bot, M.L., Krabbe, P.F.M., Bonsel, G.J., Aaronson, N.K. (1997). An empirical comparison of four generic health status measures: the Nottingham Health Profile, the Medical Outcome Study 36-item Short-Form Health Survey, the COOP/WONCA charts and the EuroQoL instrument. *Medical Care*, 35, 522-537.

Folkman, S., Chesney, M.A., Christopher-Richards, A., (1995). Stress and coping in caregiving partners of men with aids. *Psychiatric Clinics of North America*, 17, 1, 35-53.

George, L.K., Gwyther, L.P. (1986). Caregiver well-being: a multidimensional examination of family caregivers of demented adults. *The Gerontologist*, 26, 253-259.

Given, B., Stommel, M., Collins, C., King, S., Given, C.W. (1990). Responses of elderly spouse caregivers. *Research in Nursing and Health*, 13, 77-85.

Given, C.W., Given, B., Stommel, M., Collins, C., King, S., Franklin, S. (1992). The caregiver reaction assessment (CRA) for caregivers to persons with chronic physical and mental impairment. *Research in Nursing and Health*, 15, 271-283.

Given, C.W., Stommel, M., Given, B., Osuch, J., Kurtz, M.E., Kurtz, J.C. (1993). The influence of cancer patients' symptoms and functional states on patient depression and family caregivers' reaction and depression. *Health Psychology*, 12, 277-285.

Horowitz, A. (1985). Family caregiving to the Frail Elderly. In: Lawton, P., Maddox, G.L. (Eds.), *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*. Springer Publ. Comp., NY, pp. 194-246.

Kinney, J.M., Stephens, M.A. (1989). Hassles and uplifts of giving care to a family member with dementia. *Psychology and Aging*, 4, 402-408.

Kosberg, J.L., Cairl, R.E. (1986). The cost of care index: a case management tool for screening informal care providers. *The Gerontologist*, 26, 273-278.

Kramer, B.J. (1997). Differential predictors of strain and gain among husbands caring for wives with dementia. *The Gerontologist*, 37, 239-249.

Kurtz, M.E., Given, B., Kurtz, J.C., Given, C.W. (1994). The interaction of age, symptoms and survival status on physical and mental health of patients with cancer and their families. *Cancer Suppl.*, 74, 2071-2078.

Kurtz, M.E., Kurtz, J.C., Given, C.W., Given, B. (1995). Relationship of caregiver reactions and depression to cancer patients' symptoms, functional states and depression: a longitudinal view. *Social Science & Medicine*, 40, 837-846.

Kurtz, M.E., Kurtz, J.C., Given, C.W., Given, B. (1997). Predictors of post bereavement depressive symptomatology among family caregivers of cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 7,2, 21-28.

Lawton, M.P., Kleban, M.H., Moss, M., Rovine, M., Glicksman, A. (1989). Measuring caregiver appraisal. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 44, 61-71.

Lucchiari C., Pravettoni G., Vago G., Boiardi A. (2006). Quality of life and shared decisions in patients with high grade gliomas. *The 28th Annual Meeting of the Society for Medical Decision Making*. Boston, 15-18.

Maslach, C., Jackson, S.E. (1986). Maslach Burnout Inventory Manual, 2nd ed. *Consulting Psychologists Press*, Palo Alto, CA.

McCorkle, R., Yost, L.S., Jepson, C., Malone, D., Baird,

S., Lusk, E. (1993). A cancer experience: relationship of patient psychosocial response to care-giver burden over time. *Psycho-Oncology*, 2, 21-32.

Montgomery, R.J.V., Gonyea, J.G., Hooyman, N.R. (1985a). Caregiving and the experience of subjective and objective burden. *Family Relations*, 43, 19-26.

Montgomery, R.J.V., Stull, D.E., Borgatta, E.F. (1985b). Measurement and the analysis of burden. *Research on Aging*, 7, 137-152.

Motenko, A.K. (1989). The frustrations, gratifications, and well-being of demential caregivers. *The Gerontologist*, 29, 166-172.

Nijboer C., Triemstra M., Tempelaar R., Sanderman R., van den Bos A.M. (1999). Measuring both negative and positive reactions to giving care to cancer patients: psychometric qualities of the Caregiver Reaction Assessment (CRA). Social Science & Medicine 48 (1999). *Social Science & Medicine,* 48, 1259-1269.

Oberst, M.T., Thomas, S.E., Gass, K.A., Ward, S.E. (1989). Caregiving demands and appraisal of stress among family caregivers. *Cancer Nursing*, 12, 209-215.

Orbell, S., Hopkins, N., Gillies, B. (1992). Measuring the impact of informal caregiving. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 3, 149-163.

Pearlin, L.I., Mullan, J.T., Semple, S.J., Ska, M.M. (1990). Caregiving and the stress process: an overview of concepts and their measures. *The Gerontologist*, 30, 583-594.

Pot, A.M., Van Dyck, R., Deeg, D.J.H. (1995). The impact of providing care: a review. *Journal for Psychiatry*, 34, 627-635.

Poulshock, S.W., Deimling, G.T. (1984). Families caring for elders in residence: issues in the measurement of burden. *Journal of Gerontology*, 39, 230-239.

Prezza, M., Trombaccia, F.R., & Armento, L. (1997). La scala dell´autostima di Rosenberg: traduzione e validazione italiana. *Bollettino di Psicologia Applicata, 223*, 35-44.

Radlo, L.S. (1977). The CES-D Scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 3, 385-401.

Robinson, B.C. (1983). Validation of the caregiver strain index. *Journal of Gerontology* 38, 344-348.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Schaufeli, W.B., Van Dierendonck, D. (1993). Measuring Burnout: the Dutch Version of the Maslach Inventory (MBI-NL). *Section A&O, Psychology. Rapport 93 AO 01*, Groningen.

Schene, A.H., Tessler, R.C., Gamache, G.M. (1994). Instruments measuring family or caregiver burden in several mental illnesses. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 29, 228-240.

Scholte op Reimer, W.J.M., De Haan, R.J., Pijnenborg, J.M.A., Limburg, M., Van den Bos, G.A.M. (1998). Assessment of burden in partners of stroke patients with the Sense of Competence Questionnaire. *Stroke*, 29, 373-379.

SCP (1994). Social and Cultural Report. *Social Cultureel Planbureau*, Rijswijk.

Stommel, M., Wang, S., Given, C.W., Given, B. (1992). Focus on psychometrics confirmatory factor analysis (CFA) as a method to assess measurement equivalence. *Research in Nursing and Health*, 15, 399-405.

Van den Bos, G.A.M. (1995). The burden of chronic diseases in terms of disability, use of health care and healthy life expectancies. *European Journal of Public health*, 5, 29-34.

Vitaliano, P.P., Young, H.M., Russo, J. (1991). Burden: a review of measures among caregivers of individuals with dementia. *The Gerontologist*, 31, 67-75.

Ware J. E., Snow K. K., Kosinski M., Gandek B. (1993). *SF-36 Health Survey: Manual and interpretation guide*. The Health Institute, New England Medical Center.

Zarit, S.H., Reever, K.E., Bach-Peterson, J. (1980). Relatives of the impaired elderly, correlates of feelings of burden. *The Gerontologist,* 20, 650-655.

Zigmond AS., Snaith RP (1983). The hospital and anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-370.

Ricevuto : 21 settembre 2009
Revisione ricevuta : 20 febbraio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Personalità, Locus of control e tipo di sport: Un gioco interattivo

Riccardo PIGNATTI, Francalberto GAROFALO
Facoltà di Medicina e Chirurgia, Scienze Motorie, Università degli studi di Pavia

ABSTRACT - *Personality, Locus of control, and kind of sport: An interactive play* - This study compares dimensions of Locus of Control (Loc) and personality traits (via the Big Five Questionnaire) among 60 young adult amateur sportsmen (mean age: 20.28) equally divided in three different disciplines: soccer, tennis, and qwan-ki-do. These sports were selected as representing, respectively, team contact sport (soccer), individual non-contact sport (tennis), and individual contact sport (qwan-ki-do). We performed analyses on interactions between personality traits and Loc; thereafter, we described the Loc values of players referring to specific characteristics of the considered sports. Results showed Energy (E) was the Big Five Questionnaire subscale most related to internal values of Loc for all players. A higher internal Loc was found in qwan-ki-do players than, respectively, in soccer and tennis players. Ancovas analyses showed that values of E and the type of practiced sport determined the construction of the Loc, whilst age, years of education, and years of practice showed no effects. So, the practice of a contact sport (like qwan-ki-do) seemed to be the most important factor in determining an internal Loc. Beside that, an upsurge in values belonging to the scale E (e.g. "Dominance") appeared as the most relevant factor which builds an internal Loc during sport practice. KEY WORDS: Locus of Control, Personality, Sport Psychology, Soccer, Tennis, Qwan-Ki-Do.

RIASSUNTO – Questo studio indaga i rapporti esistenti tra la variabile psicologica del Locus of Control (Loc) ed i tratti di personalità (rilevati attraverso il Big Five Questionnaire) in un campione di 60 giovani atleti dilettanti (età media: 20.28), egualmente distribuiti su tre discipline sportive: calcio, tennis e qwan-ki-do. Queste discipline rappresentano, rispettivamente, uno sport di squadra che prevede un contatto fisico con gli avversari (calcio), uno sport individuale senza contatto (tennis) ed uno sport individuale basato sul contatto fisico con l'avversario (qwan-ki-do). Sono state analizzate le interazioni fra tratti di personalità e Loc e i valori di Loc in riferimento alle discipline sportive considerate. I risultati hanno mostrato che il fattore Energia (E, una sottoscala del Big Five Questionnaire) sarebbe il più correlato ad un Loc interno per tutti gli atleti, trasversalmente alle varie discipline sportive considerate. Nei soggetti praticanti il qwan-ki-do sono stati rilevati valori di Loc interno maggiori a calciatori e tennisti, rispettivamente. Attraverso il procedimento di analisi della covarianza, si è rilevato che il fattore E e la tipologia di disciplina sportiva praticata determinerebbero lo strutturarsi del Loc. L'età, la scolarità e gli anni di pratica della disciplina sportiva non hanno invece mostrato effetti significativi. Pertanto, sembrerebbe che il praticare uno sport individuale di contatto (come il qwan-ki-do) sia il fattore più importante nel favorire un Loc interno. In particolare, l'aumento dei valori costituenti il fattore E (per esempio la "Dominanza") sarebbe il più determinante nella costruzione di un Loc interno. PAROLE CHIAVE: Locus of Control, Personalità, Psicologia Dello Sport, Calcio, Tennis, Qwan-Ki-Do.

Introduzione

La variabile psicologica del Locus of Control (Loc, Rotter, 1966) è stata codificata per descrivere le aspettative generali dell'individuo rispetto alle cause che determinano gli eventi della propria vita e alla possibilità di controllarle. Un Loc "esterno" appartiene prevalentemente a chi crede che siano il destino o "gli altri" ad avere il controllo di quanto accade. Un Loc "interno" è invece tipico del soggetto che è orientato a considerare successi e insuccessi come un effetto delle proprie azioni e quindi ad intervenire per cambiare le cose (Zimbardo, 1985). Nel soggetto che pratica una disciplina sportiva è determinante, per il buon svolgimento delle prestazioni, che egli interpreti il futuro come "autodeterminabile" e comprenda l'esigenza di attivarsi piuttosto che restare in attesa del destino. In altre parole, il Loc rappresenta l'atteggiamento mentale con cui ci si sente o meno di essere in grado di determinare le nostre azioni, compresi i risultati sportivi.

Alcune caratteristiche di un Loc esterno sono:

1. sentire gli eventi come imprevedibili;
2. dipendere continuamente dagli altri (es.: chiedendo continuamente "come si fa...") anziché attivarsi nel problem-solving e nell'autonoma ricerca di soluzioni;

3. ritenere che le variabili esterne da controllare siano eccessive e opprimenti rispetto alle proprie capacità;
4. lo sviluppo di un senso di impotenza rispetto agli eventi;
5. l'attribuzione di risultati negativi sempre e comunque al destino o agli altri;
6. la rapida perdita di motivazione, a fronte di ostacoli e difficoltà.

Caratteristiche della presenza di un Loc interno sono invece:

7. la ricerca attiva di strumenti, conoscenze e abilità che permettono di meglio affrontare le situazioni e i problemi;
8. ritenere che ciascun problema possa essere risolto o perlomeno analizzato, che ciascun obiettivo sia raggiungibile (con le risorse adeguate) senza darsi per vinti, e debbano sempre essere ricercate e tentate soluzioni;
9. credere nei propri potenziali, attivarsi per aumentarli e svilupparli; essere convinti e perseverare, non temere la fatica, non arrendersi;
10. la "visione" delle possibili alternative di un corso di azione finalizzato al raggiungimento di un obiettivo e il tentativo di determinare le probabilità di successo di ciascun corso di azione (approccio strategico alle linee di azione).

La maggior attenzione dedicata dai soggetti con Loc interno alle informazioni disponibili e la propensione ad utilizzarle al fine di intervenire attivamente nel contesto delle proprie esperienze, sono aspetti del funzionamento psicologico generale che trovano una fruttuosa declinazione nel contesto dell'attività sportiva. Alcuni studi, ad esempio, hanno mostrato come vi sia una maggior sensibilità al feedback proveniente dall'allenamento fisico in soggetti che mostravano un Loc interno (Koivula e Hassmén 1998; Hassmén e Koivula 1996). Anche il tipo di sport praticato può influire sulla determinazione di un Loc; difatti, chi pratica uno sport di squadra può sempre pensare di attribuire ad altri giocatori del proprio team le ragioni di un successo o di un insuccesso, mentre chi pratica uno sport individuale dovrebbe possedere un'accresciuta sensibilità al feed-back che riceve dalle proprie azioni e perciò veder favorito lo sviluppo di un Loc interno. In una ricerca di Capiluppi e Canuto (1993), che ha preso in considerazione un campione formato da soggetti praticanti uno sport individuale (corsa e salto) ed altri soggetti praticanti uno sport di squadra (basket), è emerso che chi pratica sport individuali avrebbe un maggior controllo dell'emotività e ambirebbe alla riuscita contando di poter far fede sui propri mezzi. Nel complesso, la letteratura è tuttavia scarna di studi che confrontino il Loc di sportivi di diverse discipline e questo lavoro è il primo tentativo noto di confronto tra Loc, personalità e pratica di un particolare sport.

Scopi dello studio

In questo studio, abbiamo voluto confrontare il Loc in tre categorie di atleti che praticassero sport a un livello confrontabile e che non fossero né principianti, né professionisti, in modo da ridurre il più possibile l'influenza sul Loc determinata dagli anni di pratica e dall'acquisizione delle abilità tecniche. Abbiamo perciò concentrato l'indagine su sportivi che appartenessero ad un livello intermedio, cioè che facessero parte di squadre con allenamenti costanti e che fossero iscritti ai rispettivi campionati, ma non atleti professionisti. Con tale confronto si è inteso esplorare eventuali legami esistenti tra la dimensione del Loc e le particolari caratteristiche di ciascuna disciplina rispetto alle variabili "sport di squadra vs sport individuale" e "sport di contatto vs sport non di contatto". La configurazione di queste due variabili potrebbe, infatti, avere un'influenza nel plasmare la tipologia di Loc dell'atleta. Abbiamo inoltre voluto indagare quali aspetti della personalità, oppure anagrafici (età, scolarità e anni di pratica dello sport) potessero influire sulla costruzione del Loc. è stato infatti rilevato che il Loc ed i tratti di personalità mostrerebbero correlazioni significative con lo stato emotivo precedente la competizione sportiva; per alcuni atleti, tale stato emotivo risulta correlato, a sua volta, con una performance sportiva positiva (Hassmen, Koivula e Hansson, 1998).

Soggetti e materiali

Abbiamo coinvolto nello studio un totale di 60 soggetti (41 maschi e 19 femmine), equamente divisi tra tre discipline sportive (tab. 1): una disciplina individuale di combattimento ispirata alle arti marziali cino-vietnamite (qwan-ki-do, qkd), uno sport individuale in cui gli atleti si fronteggiano senza interagire direttamente sul piano fisico (tennis) e uno sport di gruppo che prevede un'interazione fisica con gli avversari (calcio). Va segnalato che il tennis potrebbe essere considerato, nel casi degli incontri di doppio, uno sport di squadra. Nel campione considerato, sette tennisti sono giocatori che disputano sia incontri singoli che incontri in doppio, mentre gli altri tredici disputano solo singoli. Nonostante la presunta diversità di approccio nelle due modalità di incontro, non si è osservata differenza nel Loc degli atleti singolaristi e sia singo-

laristi che doppisti (dati qui non riportati) e perciò il campione di tennisti è stato considerato in forma congiunta.

A tutti i partecipanti allo studio sono stati somministrati il Questionario sul Loc (Farma e Cortinovis, 2000, adattamento italiano del Locus of Control of Behavior, Craig, Franklin e Andrews, 1984) e un diffuso questionario di indagine della personalità, il Big Five Questionnaire (Big-5, Caprara, Barbaranelli e Borgogni, 2000). Inoltre, è stata somministrata a tutti una scala analogica per valutare il piacere nello svolgere lo sport prescelto. Tutti i dati sono stati raccolti in forma anonima e previo consenso del soggetto.

Tabella 1 - Variabili demografiche degli sportivi coinvolti nello studio. N: numero di soggetti, DS: Deviazione Standard.

Variabili demografiche		N	Media	DS	Minimo	Massimo
Età	Qwan-ki-do	20	21.40	2.76	16	25
	Calcio	20	21.05	2.19	17	24
	Tennis	20	18.40	2.11	15	25
	Totale	60	20.28	2.69	15	25
Scolarità	Qwan-ki-do	20	12.75	2.55	8	18
	Calcio	20	13.75	2.94	8	18
	Tennis	20	10.25	2.55	8	13
	Totale	60	12.25	3.03	8	18
Anni Di Pratica	Qwan-ki-do	20	4.23	1.77	0.50	7.00
	Calcio	20	12.15	3.67	3.00	19.00
	Tennis	20	8.70	2.98	4.00	13.00
	Totale	60	8.36	4.35	0.50	19.00

QUESTIONARIO SUL LOC

Il questionario sottoposto agli atleti è composto da 17 item, ognuno dei quali prevede una risposta su una scala Likert da 0 a 5, corrispondente al grado con cui il soggetto si trova in accordo con l'affermazione proposta dal questionario. Il soggetto può perciò trovarsi: completamente in disaccordo, perlopiù in disaccordo, abbastanza in disaccordo, abbastanza d'accordo, perlopiù d'accordo, completamente d'accordo.

La scala varia da un minimo di 0, corrispondente a un Loc totalmente interno, a un massimo di 85, corrispondente a un Loc totalmente esterno.

BIG FIVE QUESTIONNAIRE (BIG-5)

Il Big-5 individua cinque dimensioni fondamentali per la descrizione e la valutazione della personalità che si pongono ad un livello di generalità intermedio rispetto ai modelli che fanno riferimento a poche dimensioni estremamente generali e rispetto ai modelli che prevedono un maggiore numero di dimensioni di portata più specifica, ma di minor generalizzazione. I Cinque Grandi Fattori sono stati denominati: Energia (E), Amicalità (A), Coscienziosità (C), Stabilità Emotiva (S) e Apertura Mentale (M). Per ognuno di essi sono state individuate due sottodimensioni, ciascuna delle quali fa riferimento ad aspetti diversi della medesima dimensione. Per ogni sottodimensione la metà delle affermazioni è formulata in senso positivo rispetto al nome della scala, mentre l'altra metà è formulata in senso negativo. Vengono di seguito riportati in sintesi i significati di scale e sottoscale.

Energia (E): questa scala indaga l'intensità e la qualità dei rapporti interpersonali, il livello di attività, l'atteggiamento nei confronti di nuovi stimoli e la capacità di provare gioia (Costa e McCrae, 1985). Le persone che ottengono punteggi alti in tale dimensione tendono a descriversi molto dinamiche, attive, energiche, dominanti e loquaci. Al contrario, le persone che ottengono punteggi bassi tendono a descriversi come poco dinamiche e attive, poco energiche, sottomesse e taciturne. La scala E è definita dalle due sottodimensioni di Dinamismo (DI) e di Dominanza (DO). Dinamismo tende a misurare aspetti che riguardano comportamenti energici e dinamici, la facilità di parola e l'entusiasmo. Dominanza tende a misurare aspetti connessi con la capacità di imporsi, di primeggiare, di far valere la propria influenza sugli altri.

Amicalità (A): si riferisce alla qualità degli orientamenti interpersonali lungo un continuum che muove dalla compassione all'antagonismo (Costa e McCrae, 1985). Le persone che ottengono punteggi alti in tale dimensione tendono a descriversi come molto cooperative, cordiali, altruiste, amichevoli, generose, ed empatiche. Al contrario le persone che ottengono punteggi bassi tendono a descriversi come poco cooperative, poco cordiali, poco altruiste, poco amichevoli, poco generose e poco empatiche.

La scala A è definita dalle due sottodimensioni di Cooperatività-Empatia (CP) e di Cordialità-Atteggiamento amichevole (CO). Cooperatività-Empatia tende a misurare aspetti più legati al venire incontro alle necessità e agli stati di bisogno degli altri e alla capacità di cooperare efficacemente con gli altri. Cordialità-Atteggiamento amichevole misura aspetti più collegati con l'affabilità, la fiducia e l'apertura verso gli altri.

Coscienziosità (C): indaga il grado di organizzazione degli individui, la perseveranza e l'impulso a seguire comportamenti diretti ad uno specifico scopo (Costa e McCrae, 1985). Le persone che ottengono alti punteggi in tale dimensione tendono a descriversi come molto riflessive, scrupolose, ordinate, accurate, perseveranti. Al contrario, le persone che ottengono punteggi bassi tendono a descriversi come poco riflessive, poco scrupolose, poco ordinate, poco accurate e poco perseveranti. La scala C è definita dalle due sottodimensioni di Scrupolosità (SC) e di Perseveranza (PE). Scrupolosità tende a misurare aspetti che riguardano l'affidabilità, la cura di ogni cosa nei minimi particolari, l'amore dell'ordine. Perseveranza misura aspetti che si riferiscono alla persistenza e alla tenacia nel portare a compimento i compiti e le attività intraprese e nel non venire meno agli impegni presi.

Stabilità emotiva (S): considera la dimensione dell'adattamento in riferimento alla dimensione della stabilità-instabilità emotiva (Costa e McCrae, 1985). Le persone che ottengono alti punteggi in tale dimensione tendono a descriversi come poco ansiose, vulnerabili, emotive, impulsive, impazienti, irritabili. Al contrario, le persone che ottengono punteggi bassi tendono a descriversi come molto ansiose, vulnerabili, emotive, impulsive, impazienti, irritabili. S è definita dalle due sottodimensioni di Controllo delle Emozioni (CE) e di Controllo degli Impulsi (CI). Controllo delle Emozioni tende a misurare soprattutto aspetti che riguardano il controllo degli stati di tensione connessi all'esperienza emotiva. Controllo degli Impulsi misura aspetti che si riferiscono alla capacità di mantenere il controllo del proprio comportamento anche in situazioni di disagio, conflitto e pericolo.

Apertura mentale (M): considera quanto l'individuo ricerchi attivamente ed apprezzi le esperienze spontanee, mostrando tolleranza e provando piacere nell'incontro con quanto non è considerato familiare ed usuale (Costa e McCrae, 1985). Le persone che ottengono alti punteggi in tale dimensione tendono a descriversi come molto colte, informate, interessate alle cose e alle esperienze nuove, aperte al contatto con culture ed usanze diverse. Al contrario le persone che ottengono punteggi bassi tendono a descriversi come poco colte, poco informate, poco interessate alle cose e alle esperienze nuove, refrattarie al contatto con culture e usanze diverse. Apertura mentale è definita dalle due sottodimensioni di Apertura alla Cultura (AC) e di Apertura all'Esperienza (AE). Apertura alla Cultura tende a misurare gli aspetti che riguardano l'interesse a tenersi informati, l'interesse nei confronti della lettura, l'interesse ad acquisire conoscenze. Apertura all'Esperienza misura aspetti della cultura mentale che si riferiscono ad una disposizione favorevole nei confronti delle novità, alla capacità di considerare ogni cosa da più prospettive, ad un'apertura favorevole nei confronti di valori, stili, modi di vita e culture diverse.

Inoltre, la scala Lie (L) consta di 12 item che fanno riferimento a comportamenti socialmente molto desiderabili. Gli item sono formulati in modo che la risposta di completo accordo o di completo disaccordo risulti come altamente improbabile. Ha perciò lo scopo di fornire una misura della tendenza del rispondente a fornire un profilo falsato di sé, sia in senso positivo (maggior desiderabilità sociale), sia in senso negativo (può essere presente, ad esempio, in soggetti affetti da depressione o con scarsa esperienza sociale).

I valori di conversione in punti t, utilizzati per interpretare i risultati, fanno riferimento alla taratura italiana dello strumento; giova ricordare che il Big-5 nasce come strumento di indagine della personalità sviluppato originariamente su popolazione italiana e non presenta perciò problemi di traduzione del testo o di ritaratura dello strumento su popolazioni differenti dall'originale. La trasformazione dei punteggi grezzi in punti t permette di ottenere direttamente un valore che renda l'idea della collocazione del singolo, sia in confronto con le altre scale, sia con la popolazione di riferimento e quindi di costituire un profilo descrittivo.

SCALA ANALOGICA DELLA PIACEVOLEZZA

Nell'indagine sperimentale, è stata presentata ai soggetti anche una scala valutativa in forma analogica, nella quale era richiesto a ciascuno di indicare il piacere nel praticare la propria disciplina sportiva con un segno di penna lungo la linea proposta. La scala varia da un minimo di 0 a un massimo di 100, con tacche ai numeri 25, 50 e 75.

Analisi dei dati

I dati sono stati analizzati attraverso l'uso di una serie di analisi della varianza (Anova) per tre gruppi indipendenti (le tre discipline sportive considerate) aventi ciascuna come variabile dipendente il valore di ogni scala dei questionari somministrati. In caso di significatività del valore F (p<0.05) sono stati applicati test post-hoc di Sheffé per distinguere le eventuali differenze significative intergruppi. Correlazioni parametriche semplici per variabili indipendenti (rho di Pearson) sono state eseguite per descrivere i rapporti intercorrenti tra Loc, variabili demografiche e scale e sottoscale del Big-5. Successivamente, è stata eseguita un'analisi della covarianza (Ancova) entro i tre gruppi avente come variabile dipendente il Loc e introducendo come covariabili i valori maggiormente correlati al Loc secondo quanto emerso dalle correlazioni semplici. La scala analogica della piacevolezza non è entrata a far parte delle analisi statistiche, poiché si è verificato un "effetto tetto": tutti i soggetti hanno risposto indicando valori molto elevati.

Tabella 2 - Risultati delle Anova: la variabile dipendente è costituita dal tipo di sport praticato (tennis, calcio, qwan-ki-do) e le variabili indipendenti sono gli esiti dei questionari e delle scale somministrate. GL: Gradi di libertà, Loc: Locus of Control, Big-5: Big Five Questionnaire, E: Energia, A: Amicalità, C: Coscenziosità, S: Stabilità emotiva, M: Apertura mentale, L: Scala "Lie", DI: Dinamismo, DO: Dominanza, CP: Cooperatività, CO: Cordialità, SC: Scrupolosità, PE: Perseveranza, CE: Controllo emozione, CI: Controllo impulsi, AC: Apertura cultura, AE: Apertura esperienza. Livelli di significatività: *: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.0001.

Variabile dipendente		Somma dei quadrati	GL	Media dei quadrati	F
Loc	Fra i gruppi	3060.63	2	1530.32	29.00(***)
	Entro i gruppi	3007.55	57	52.76	
	Totale	6068.18	59		
Big-5 - E	Fra i gruppi	674.66	2	337.33	8.54(**)
	Entro i gruppi	2251.09	57	39.49	
	Totale	2925.75	59		
Big-5 - A	Fra i gruppi	96.40	2	48.20	0.50
	Entro i gruppi	5541.00	57	97.21	
	Totale	5637.40	59		
Big-5 - C	Fra i gruppi	65.43	2	32.72	0.65
	Entro i gruppi	2849.71	57	50.00	
	Totale	2915.15	59		
Big-5 - S	Fra i gruppi	28.03	2	14.02	0.26
	Entro i gruppi	3096.61	57	54.33	
	Totale	3124.65	59		
Big-5 - M	Fra i gruppi	39.61	2	19.80	0.33
	Entro i gruppi	3387.44	57	59.43	
	Totale	3427.05	59		
Big-5 - L	Fra i gruppi	1244.13	2	622.07	11.66(***)
	Entro i gruppi	3042.05	57	53.37	
	Totale	4286.18	59		
Big-5 - DI	Fra i gruppi	799.60	2	399.80	7.74(**)
	Entro i gruppi	2944.05	57	51.65	
	Totale	3743.65	59		
Big-5 - DO	Fra i gruppi	490.83	2	245.42	3.82(*)
	Entro i gruppi	3663.90	57	64.28	
	Totale	4154.73	59		
Big-5 - CP	Fra i gruppi	658.23	2	329.12	2.65

Variabile dipendente		Somma dei quadrati	GL	Media dei quadrati	F
	Entro i gruppi	7084.75	57	124.29	
	Totale	7742.98	59		
Big-5 - CO	Fra i gruppi	59.73	2	29.87	0.35
	Entro i gruppi	4888.45	57	85.76	
	Totale	4948.18	59		
Big-5 - SC	Fra i gruppi	135.63	2	67.82	1.01
	Entro i gruppi	3826.70	57	67.14	
	Totale	3962.33	59		
Big-5 - PE	Fra i gruppi	554.63	2	277.32	3.65(*)
	Entro i gruppi	4333.10	57	76.02	
	Totale	4887.73	59		
Big-5 - CE	Fra i gruppi	27.23	2	13.62	0.30
	Entro i gruppi	2633.50	57	46.20	
	Totale	2660.73	59		
Big-5 - CI	Fra i gruppi	38.70	2	19.35	0.25
	Entro i gruppi	4434.95	57	77.81	
	Totale	4473.65	59		
Big-5 - AC	Fra i gruppi	174.43	2	87.22	1.27
	Entro i gruppi	3925.30	57	68.87	
	Totale	4099.73	59		
Big-5 - AE	Fra i gruppi	0.13	2	0.07	0.00
	Entro i gruppi	4212.85	57	73.91	
	Totale	4212.98	59		

Tabella 3 - Analisi post-hoc di Sheffé; le analisi sono limitate alle variabili dipendenti significative all'Anova. Loc: Locus of Control, E: Energia, L: Scala "Lie", DI: Dinamismo, DO: Dominanza, PE: Perseveranza. Livelli di significatività: *: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.0001.

Variabile dipendente	(I) Sport	(J) Sport	Differenza media (I-J)
Loc	Qwan-ki-do	Calcio	-6.10(*)
	Qwan-ki-do	Tennis	-17.25(***)
	Calcio	Tennis	-11.15(***)
Big-5 - E	Qwan-ki-do	Calcio	0.125
	Qwan-ki-do	Tennis	7.18(**)
	Calcio	Tennis	7.05(**)
Big-5 - L	Qwan-ki-do	Calcio	-4.60
	Qwan-ki-do	Tennis	-11.10(***)
	Calcio	Tennis	-6.50(*)
Big-5 - DI	Qwan-ki-do	Calcio	-5.20
	Qwan-ki-do	Tennis	3.70
	Calcio	Tennis	8.90(**)
Big-5 - DO	Qwan-ki-do	Calcio	3.25
	Qwan-ki-do	Tennis	7.00(*)
	Calcio	Tennis	3.75
Big-5 - PE	Qwan-ki-do	Calcio	2.15
	Qwan-ki-do	Tennis	7.25(*)
	Calcio	Tennis	5.10

Tabella 4 - Correlazioni (rho di Pearson) tra Loc, variabili demografiche e scale e sottoscale del Big-5. Loc: Locus of Control, E: Energia, A: Amicalità, C: Coscenziosità, S: Stabilità emotiva, M: Apertura mentale, L: Scala "Lie", DI: Dinamismo, DO: Dominanza, CP: Cooperatività, CO: Cordialità, SC: Scrupolosità, PE: Perseveranza, CE: Controllo emozione, CI: Controllo impulsi, AC: Apertura cultura, AE: Apertura esperienza. Livelli di significatività: *: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.0001.

Scale	Età	Scolarità	Anni di pratica	Loc
Loc	-0.42(**)	-0.39(**)	0.24	--
Big-5 – E	0.28(*)	0.36(**)	0.05	-0.50(***)
Big-5 – A	0.05	-0.04	-0.08	0.04
Big-5 – C	0.21	0.13	0.10	-0.14
Big-5 – S	-0.05	-0.05	-0.15	-0.13
Big-5 – M	0.00	-0.06	-0.11	-0.07
Big-5 – L	-0.33(**)	-0.32(*)	0.07	0.54(***)
Big-5 – DI	0.23	0.21	0.26(*)	-0.26(*)
Big-5 – DO	0.00	0.13	-0.10	-0.44(***)
Big-5 – CP	0.00	-0.11	-0.17	-0.04
Big-5 – CO	0.12	-0.06	0.08	-0.03
Big-5 – SC	0.03	-0.06	0.05	0.18
Big-5 – PE	0.22	0.10	0.02	-0.22
Big-5 - CE	0.10	0.04	-0.06	0.03
Big-5 - CI	-0.29(*)	-0.27(*)	-0.08	0.10
Big-5 - AC	-0.04	-0.05	-0.19	-0.10
Big-5 - AE	0.04	-0.02	-0.03	0.00

Tabella 5 - Test degli effetti tra i soggetti all'Ancova. La variabile dipendente è rappresentata dall'esito del questionario sul Locus of Control. GL: Gradi di libertà, E: Energia. Livelli di significatività: *: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.0001.

Dato sorgente	Somma dei quadrati (Tipo III)	GL	Media dei quadrati	F
Modello corretto	3458.97(a)	6	576.50	11.71(***)
Intercetta	1811.88	1	1811.88	36.80(***)
Età	12.60	1	12.60	0.25
Scolarità	34.70	1	34.70	0.71
Anni di pratica	86.20	1	86.20	1.75
Big-5 - E	241.63	1	241.63	4.91(*)
Tipo di Sport	663.78	2	331.89	6.74(**)
Errore	2609.21	53	49.23	
Totale	118995.00	60		
Totale corretto	6068.18	59		

All'analisi post-hoc di Sheffé (tab. 3) si rileva un Loc maggiormente interno per i praticanti di qkd rispetto sia ai calciatori sia ai tennisti e un Loc maggiormente interno per i calciatori rispetto ai tennisti. Il fattore E appare più elevato per i praticanti di qkd rispetto ai tennisti e per i calciatori rispetto ai tennisti. Per quanto riguarda le sottoscale, si rilevano punteggi maggiori nel DI per i calciatori rispetto ai tennisti; punteggi maggiori nella DO dei praticanti di qkd rispetto ai tennisti e punteggi maggiori nella PE dei praticanti di qkd sempre rispetto ai tennisti.

Relazioni tra Loc, Big-5 e disciplina sportiva

Le correlazioni eseguite tramite l'analisi parametrica rho di Pearson mostrano principalmente correlazioni significative negative tra Loc e, rispettivamente, età, scolarità, ed E del Big-5 (tab. 4): al crescere delle variabili considerate, il punteggio alla scala Loc diminuisce e perciò assume valori più interni. è da rilevare che la correlazione positiva con la scala L non appare inficiare i risultati in quanto, ad una presupposta esagerazione nel dare una buona immagine di sé, corrisponderebbe l'attribuzione di valori esterni alla scala Loc (e viceversa) e quindi in una direzione casomai opposta al voler dare una buona immagine di sé che prevedrebbe l'auto-attribuzione di un Loc interno. Il fattore "anni di pratica", pur non apparendo significativamente correlato al Loc, è comunque stato aggiunto nelle covariate della seguente Ancova, perché spesso ritenuto importante nella costituzione del Loc e osservato come molto variabile all'interno degli sport presi in considerazione, dunque a rischio di avere comunque un peso sulla variabile dipendente.

I risultati ottenuti all'Ancova (tab. 5) mostrano che età ($p=0.62$), anni di pratica ($p=0.19$) e scolarità ($p=0.41$) non hanno effetti significativi sulla variabile Loc, a differenza dell'appartenenza a una disciplina sportiva piuttosto che all'altra ($p<0.01$) e del fattore E del Big 5 ($p=0.03$). L'Ancova evidenzia perciò l'effetto di appartenenza a una disciplina sportiva piuttosto che all'altra, in associazione a particolari caratteristiche di personalità, come fattori determinanti la costituzione di un Loc esterno piuttosto che interno.

Discussione

Va innanzitutto constatato che il Loc rilevato negli sportivi intervistati non può essere semplicemente determinato dalla piacevolezza nel compiere l'atto sportivo, in quanto tutti i soggetti avevano dichiarato la massima piacevolezza nella scala analogica presentata. Poiché un Loc interno appare correlato alla piacevolezza nell'esercitare uno sport, per esempio la pallavolo (Granito e Carlton, 1993), nel presente studio appare evitato il rischio che la piacevolezza possa confondere i risultati del questionario sul Loc.

Da questo studio emerge un Loc maggiormente interno per uno sport individuale di combattimento (qkd) rispetto a uno sport di gruppo e di contatto come il calcio e a uno sport individuale ma non di contatto come il tennis. Il risultato non sorprende nella differenza tra praticanti di qkd e calciatori in quanto un giocatore di uno sport individuale dovrebbe avere nella propria mentalità la responsabilità diretta su quanto accade e un'accresciuta sensibilità al feed-back, tale che gli permetta di ritenersi l'unico artefice del cambiamento della propria strategia e del successo o dell'insuccesso della stessa. È invece risultato piuttosto inatteso che i tennisti avessero un Loc più "esterno" dei calciatori, in quanto ci si attenderebbe che essi sentano maggiormente il peso della responsabilità in quanto affrontano i match da soli. Tuttavia, è stato rilevato che, oltre ai fattori motivazionali, nei tennisti assume particolare importanza il clima emozionale percepito intorno a sé (Crespo e Reid, 2007), frutto delle relazioni con persone significative (i genitori, l'allenatore, i compagni di squadra), cosa che farebbe, in effetti, propendere per una tendenza a sviluppare un Loc esterno.

Confrontando i profili di personalità delle tre discipline sportive tra loro, troviamo che i tennisti mostrano minor E, minor DI, minor DO e minor PE rispetto a calciatori e praticanti di qkd; tali differenze non appaiono spiegabili semplicemente in termini di età, scolarità o anni di pratica e sembrano quindi più legati ad aspetti personologici tipici dei praticanti, anziché a fattori demografici. Tuttavia, da questo studio non è possibile stabilire la direzione di causalità, ossia se un soggetto scelga lo sport sulla base di un carattere preesistente o se la pratica di uno sport specifico favorisca lo sviluppo di alcuni aspetti di personalità piuttosto che di altri. Bisogna infatti tenere in considerazione gli aspetti socio-culturali estremamente vari che influiscono sulla scelta di fare sport e poi sulla scelta di uno sport in particolare. Generalmente, i membri di una famiglia tendono ad assomigliarsi in termini di status di salute e nella messa in atto di comportamenti volti a migliorare la propria salute, quali il praticare uno sport (Schor, 1995). Perciò, accanto a fattori genetici e socio-culturali predisponenti, anche l'apprendimento di stili di vita e la facilitazione o la limitazione all'accesso a strutture sportive da parte dei genitori, può portare un soggetto alla scelta di uno sport, nonché a definire l'atteggiamento con il quale viene praticato (Taylor, Baranowski e Sallis JF, 1994). Ciò può far sì che di fronte ai problemi, alcuni soggetti attuino spontaneamente meccanismi di "problem solving" che portano alla ricerca della soluzione senza affidarsi a terze persone, con una predisposizione a un più elevato fattore PE.

Inoltre, il contatto fisico potrebbe predisporre all'aumento di fattori caratteriali quali la DO, come emergerebbe nei praticanti di qkd: avere consapevolezza di poter "dominare" l'avversario

aumenterebbe la possibilità di controllo sulle azioni, favorendo un Loc interno. Un'ipotesi possibile è che il contatto fisico sia un fattore importante per spiegare i dati del Loc, meglio di quanto sia il praticare uno sport individuale piuttosto che di gruppo. Se altri studi dimostreranno l'importanza prevalente del contatto fisico sulla individualità o collettività della pratica sportiva, i dati ottenuti potrebbero trovare facilmente spiegazione in questa ipotesi, poiché i tennisti non hanno nessun contatto fisico con l'avversario, i calciatori intermedio e i lottatori un contatto elevato e costante, rispecchiando in questo piena corrispondenza con il gradiente interno del Loc. Va anche rilevato che, nella preparazione mentale dei praticanti di qkd, è preso in esame lo studio dell'avversario con la metodologia del "trial & error", cercando i punti deboli dell'avversario e la strategia giusta per ottenere la vittoria: tale fattore predisporrebbe ulteriormente a sviluppare un Loc interno. Difatti, l'abilità di superare positivamente un'esperienza fallimentare produrrebbe effetti in termini di auto-stima, auto-efficacia e Loc (Newton, Khanna e Thompson, 2008) e, non ultimo, vi sarebbero effettive possibilità per gli psicologi di istruire i soggetti a migliorare la propria reazione di fronte ai fallimenti.

Negli sport di squadra, invece, persone con un Loc esterno possono risentire molto, in senso sia positivo che negativo, dell'ambiente percepito e veder mutare le possibilità di mettere correttamente in pratica quanto loro insegnato: in un approfondito studio sui piloti d'aereo militari (Smith-Jentsch, Salas e Brannick, 2001), è stato osservato, tra l'altro, che la prestazione di persone con un Loc esterno è più facilmente prevedibile, rispetto a chi ha un Loc interno, dal clima emotivo percepito all'interno del gruppo di appartenenza. La capacità di autodeterminarsi e di sentirsi responsabile delle proprie azioni, sarebbe altresì un fattore maggiormente correlato al successo sportivo, rispetto a costrizione sociale e possibilità di coinvolgimento, secondo quanto emerso in uno studio condotto su un gruppo di preadolescenti che svolgevano differenti discipline sportive di gruppo (Zahariadis, Tsorbatzoudis e Alexandris, 2006).

Ciò che sembra importante sottolineare da questi dati, è la necessità di un indagine psicologica su più livelli, in cui venga dato opportuno rilievo ad aspetti cognitivi (Loc), ad aspetti costituzionali e di personalità, ed alle relazioni e alle connessioni che i soggetti istituiscono con le varie figure di riferimento che si hanno nelle discipline sportive.

Infatti, se i profili di personalità possono costituire dei tratti stabili, è poi il tipo di sport prescelto, che può operare sul Loc. Il Loc non è un costrutto stabile di personalità, ma un indicatore di procedure cognitive che è in larga parte appreso nella vita. La letteratura sul Loc mostra infatti con una certa evidenza che le dimensioni del Loc siano, almeno, in parte un modo di rispondere alle circostanze ambientali. Alcuni interventi psicoeducativi sarebbero infatti in grado di produrre cambiamenti nel Loc favorendo valori interni (Hans, 2000; Hattie et al, 1997).

Ulteriori indagini volte a chiarire soprattutto il ruolo specifico della "fisicità" nella costituzione di un Loc interno potranno portare maggior chiarezza sui dati e sulle ipotesi presentate in questo lavoro.

Riferimenti bibliografici

Capiluppi V., Canuto A. (1993). Profilo di personalità e "life events" in sport di squadra e individuali. *Movimento, 1,* 19-21.

Caprara, G.V., Barbaranelli, C. , Borgoni L. (2000). *BFQ: Big Five Questionnaire. Manuale (seconda edizione)*. Firenze: Organizzazioni Speciali.

Costa, P.T., McCrae, R.R. (1985). *The NEO Personality Inventory Manual.* Odessa FL: Psychological Assesment Resources.

Craig, A., Franklin, J., Andrews, G. (1984). A scale to measure Locus of control of behaviour. *British Journal of Medical Psychology, 57,* 173-180.

Crespo, M., Reid, M.M. (2007). Motivation in tennis. *British Journal of Sports Medicine, 41(11)*, 769-772.

Farma, T., Cortinovis, I. (2000). Un questionario sul "Locus of Control": suo utilizzo nel contesto italiano. *Ricerca in Psicoterapia, 3(2-3),* 147-155.

Granito, V.J.Jr., Carlton, E.B. (1993). Relationship between locus of control and satisfaction with intercollegiate volleyball teams at different levels of competition. *Journal of Sport Behavior, 1*.

Hans, T. (2000). A meta-analysis of the effects of adventure programming on Locus of control. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *30(1)*,33-60.

Hassmén, P., Koivula, N. (1996). Ratings of perceived exertion by women with internal or external Locus of control. *The Journal of General Psychology, 123,* 297-307.

Hassmén, P., Koivula, N., Hansson, T. (1998). Precompetitive mood states and performance of elite male golfers: do trait characteristics make a difference? *Perceptual Motor Skills, 86(3)*, 1443-1457.

Hattie, J.A., Marsh, H.W., Neill, J.T., Richards, G.E. (1997). Adventure Education and Outward Bound: Out-of-class experiences that have a lasting effect. *Review of Educational Research, 67*, 43-87.

Koivula, N., Hassmén, P. (1998). Central, Local, and overall ratings of perceived exertion during cycling and running by women with an external or internal Locus of control. *The Journal of General Psychology, 125(1),*17-29.

Newton, N.A., Khanna, C., Thompson, J. (2008). Workplace failure: Mastering the last taboo. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research, 60(3),* 227-245.

Rotter, J.B. (1966). Generalised expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs, 80,* 1-28.

Schor, E.L. (1995). The influence of families on child health. Family behaviors and child outcomes. *Pediatric Clinics of North America, 42*, 89-102.

Smith-Jentsch, K.A., Salas, E., Brannick, M.T. (2001). To Transfer or Not to Transfer? Investigating the Combined Effects of Trainee Characteristics, Team Leader Support, and Team Climate. *Journal of Applied Psychology, 86(2)*, 279-292.

Taylor, W.C., Baranowski, T., Sallis, J.F. (1994). Family determinants of childhood physical activity: a social cognitive model. In Dishman, R.K., editor. *Advances in Exercise Adherence*. Champaign IL: Human Kinetics, 319-342.

Zahariadis, P., Tsorbatzoudis, H., Alexandris, K. (2006). Self-determination in sport commitment. *Perceptual Motor Skills, 102(2)*, 405-420.

Zimbardo, P.G. (1985). *Psychology and life*. Glenview IL: Scott, Foresman and Co.

Ricevuto : 8 ottobre 2009
Revisione ricevuta : 18 febbraio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Il commitment organizzativo: Una rassegna della letteratura

Emanuela CHEMOLLI
Università degli Studi di Verona

ABSTRACT - *Organizational commitment: A literature review* – Organizational commitment is one of the widely researched areas among researchers, psychologist and human resource management practitioners. The objective of this review is to present in Italian Meyer and Allen' s Three-Component Model of organizational commitment (Allen e Meyer, 1990; Meyer e Allen, 1984, 1991) and its evolution. Organizational scientists and practitioners have long been interested in commitment from its origins in the fifties (Aryee & Heng, 1990; Meyer & Allen, 1997; Baruch, 1998; Mowday, 1998; Goulet & Franck, 2002). This interest derives from the consequences on individual and organizational behaviours, like: organizational effectiveness, better performance, organizational citizenship behavior, lower turnover and lower absenteeism (Meyer & Allen, 1997; Mowday, 1998). In the literature, organizational commitment is key factor in the relationship between individual and organization. Meyer, Becker, and Vandenberghe (2004) recently proposed a model linking work motivation to organizational commitment. KEY WORDS: Affective Commitment, Normative Commitment, Continuance Commitment, Motivation At Work.

RIASSUNTO – Sia studiosi, sia psicologi, sia professionisti delle risorse umane si sono interessati a lungo di commitment organizzativo. L'obiettivo di questa rassegna è quello di presentare una ricognizione della letteratura sul commitment organizzativo soffermandoci sul modello proposto da Meyer e Allen (Allen e Meyer, 1990; Meyer e Allen, 1984, 1991). Il commitment organizzativo è tema di interesse e di approfondimento fin da quando è stato introdotto nei primi anni '50 (Aryee & Heng, 1990; Meyer & Allen, 1997; Baruch, 1998; Mowday, 1998; Goulet & Franck, 2002). L'interesse continuo proviene da conseguenze a livello comportamentale e organizzativo, come: efficacia organizzativa, miglioramento della performance, comportamenti di cittadinanza organizzativa, riduzione del turnover, e riduzione dell'assenteismo (Meyer & Allen, 1997; Mowday, 1998). Il commitment organizzativo è ampiamente descritto nella letteratura come un fattore chiave nella relazione tra individuo e organizzazione. Recentemente Meyer, Becker e Vandenberghe (2004) hanno proposto un modello in cui il commitment è un componente della motivazione. PAROLE CHIAVE: Commitment Affettivo, Commitment Normativo, Commitment Per Continuità, Motivazione Al Lavoro.

"Il commitment è una forza che lega un individuo a un corso di azione di importanza per una o più mete (che è di rilevanza per un particolare obiettivo)" (Meyer e Herscovitch, 2001, p. 301).

Il commitment è una forza che stabilizza o che costringe, il commitment dà direzione al comportamento (ad es. restringendo la libertà, legando le persone ad un corso di azione). La ricerca sul commitment merita particolare interesse visto che si focalizza sulla comprensione della relazione tra persona e contesto lavorativo. Prima di approfondire la/le relazione/i che caratterizza/ano questo legame, riteniamo opportuno evidenziare alcune distinzioni che la letteratura ha mostrato.

Alcune distinzioni del Commitment

La prima distinzione importante è quella tra *foci* del commitment e *bases* del commitment (Becker, 1992).

I *foci* (elementi focali) del commitment sono le entità particolari, come per esempio individui o gruppi, ai quali un lavoratore è attaccato (Reichers, 1985). Le *bases* (basi) del commitment sono i motivi che attivano l'attaccamento (O'Reilly e Chatman, 1986).

Reichers (1985, 1986) propose che il focus del commitment fosse una dimensione importante per stabilire l'attaccamento del lavoratore; facendo riferimento alla teoria organizzativa e alla letteratura della teoria dei gruppi, postulò che *foci* come "colleghi, superiori, subordinati, clienti e altri gruppi e individui che collettivamente fanno parte dell'organizzazione" (1985, p.472) potessero essere

rilevanti per i lavoratori. Successivamente dimostrò la rilevanza di alcuni di quei *foci* per i membri dell'organizzazione (Reichers, 1986). Altri autori hanno riconosciuto implicitamente che le persone possono vivere commitment multipli (Angle e Perry, 1981; Dalton e Todor, 1982).

Più autori hanno prestato attenzione sui motivi o le *bases* del commitment (Allen e Meyer, 1990; Caldwell, Chatman e O'Reilly, 1990; O'Reilly e Chatman, 1986). Un primo valido contributo è stato dato da O'Reilly e Chatman (1986) i quali, utilizzando la ricerca di Kelman (1958, 1961), argomentarono che il commitment avesse basi multiple. I due autori hanno trovato che le basi del commitment, da loro definite compiacenza, identificazione e interiorizzazione – che spiegheremo nelle prossime pagine –, sono collegate differentemente: (a) ai comportamenti organizzativi prosociali (cioè a quei comportamenti che promuovono il benessere dell'organizzazione, di individui e di gruppi dentro l'organizzazione); (b) al turnover; (c) all'intenzione di turnover (intenzione di lasciare l'organizzazione).

Un'altra distinzione importante nella letteratura del commitment è tra *attitudinal commitment* e *behavioral commitment* (Mowday, Porter e Steers, 1982, p. 26).

Lo *Attitudinal commitment* si focalizza sul processo tramite il quale le persone arrivano a riflettere sulla loro relazione con l'organizzazione. Da diversi punti di vista lo si si può considerare un *mind set* in cui gli individui considerano quanto i loro propri valori e obiettivi sono congruenti con quelli della loro organizzazione. Il *Behavioral commitment,* dall'altra parte, si riferisce al processo tramite il quale gli individui restano imprigionati dentro una certa organizzazione e come affrontano questo problema.

L'originaria definizione dell'*attitudinal organizational commitment* è stata proposta da Mowday, Steers e Porter (1979, p. 226) i quali lo spiegavano come "la forza relativa con cui un individuo si idenditifica con un coinvolgimento in una particolare organizzazione". L'attitudinal organizational commitment ha almeno tre fattori in relazione: accettare gli obiettivi e i valori dell'organizzazione; disponibilità di lavorare duramente per l'organizzazione; forte desiderio di rimanere nell'organizzazione.

Questa definizione è stata ripresa successivamente anche da Allen e Meyer (1990).

Dimensioni del commitment organizzativo

Negli ultimi 15 anni la ricerca sul commitment organizzativo ha vissuto forti trasformazioni. Particolare attenzione è stata data alla comprensione della dimensionalità del commitment. Ora il commitment è concepito come multidimensionale, piuttosto che unidimensionale (Mayer e Schoorman, 1992, 1998; Meyer e Allen, 1991, 1997; O'Reilly e Chatman, 1986). Tra i diversi autori che sostengono la multidimensionalità c'è congruenza su due aspetti. Il primo è che il termine *commitment* in sé si riferisce ad una forza psicologica stabilizzante o obbligante che lega la persona a corsi di azione rilevante per una o più mete (Meyer e Herscovitch, 2001). La seconda assunzione è che questa forza è vissuta come un *mind-set* che può prendere differenti forme -attaccamento emotivo, senso del dovere, credere in e accettare gli obiettivi- (Meyer e Herscovitch, 2001, p. 308):

Il *mind set* che accompagna il commitment può avere diverse forme incluso desiderio, costo percepito, o obbligazione a continuare un corso di azione. Questi stati psicologici riflettono componenti distinguibili del costrutto che sta alla base del commitment. La forza di ogni stato psicologico può essere misurato e, assieme, queste misure riflettono un "*commitment profile".*

Approfondiamo ora il *mind set* e quindi la multidimensionalità del commitment. Pur considerando il modello proposto da Meyer e Allen (Allen e Meyer, 1990; Meyer e Allen, 1984, 1991), ci soffermeremo brevemente anche su quello proposto da O'Reilly e colleghi (Caldwell, Chatman e O'Reilly, 1990; O'Reilly e Chatman, 1986; O'Reilly, Chatman e Caldwell, 1991) dato che, come sottolineano Meyer e Herscovitch (2001), questi sono i due modelli che hanno forse generato il maggior numero di ricerca.

Modello di O'Reilly e Chatman

La tassonomia di Kelman (1958) sul cambiamento di atteggiamento e comportamento, è la base di riferimento per gli studi di O'Reilly e Chatman (1986). I due autori presentano una struttura di commitment a tre dimensioni: *identification, compliance, internalization.* La dimensione di identificazione (*identification*) fa riferimento ad un individuo che accetti l'influenza al fine di stabilire o mantenere una relazione soddisfacente. Un individuo potrebbe sentirsi orgoglioso di essere parte di un gruppo rispettando i valori e attuandoli pur senza adottarli come propri. L'interiorizzazione (*internalization)* coinvolge l'accettazione dell'influenza perché basata su valori condivisi: i valori dell'individuo e del gruppo sono gli stessi. Grazie all'identificazione i lavoratori vogliono rimanere nell'organizzazione e sono inclini ad esercitare dello sforzo a favore dell'organizzazione grazie ai benefici che derivano

dalla relazione. Da una prospettiva di interiorizzazione, invece, i lavoratori si impegnano verso una organizzazione perché c'è una condivisione di valori. Inoltre lavorano per il successo dell'organizzazione, perché così facendo si stanno comportando rettamente, secondo i propri valori. La terza dimensione, la "compiacenza" (*compliance)* – che successivamente verrà chiamata anche *instrumental commitment* – si ha quando gli atteggiamenti, e i comportamenti corrispondenti, siano adottati al fine di ottenere ricompense estrinseche specifiche, e non perché ci sia una condivisione di credenze.

Le ricerche successive alla loro teorizzazione hanno trovato difficoltà nel distinguere identificazione e interiorizzazione (Caldwell et al., 1990; O'Reilly et al., 1991; Vandenberg, Self e Seo, 1994); quindi O'Reilly e colleghi (1991) hanno combinato gli item di identificazione e interiorizzazione per formare ciò che hanno chiamato *normative commitment* (questo costrutto non è da confondersi con il *normative commitment* di Meyer e Allen; il *normative commitment* di O'Reilly e colleghi assomiglia più al *commitment* che Meyer e Allen definiscono *affective commitment*).

Alcune critiche sono state rivolte anche alla dimensione di compiacenza. O'Reilly e Chatman (1986) hanno trovato che la compiacenza sia correlata positivamente con il turnover; ciò ha sollevato una domanda: la compiacenza può essere considerata una forma di commitment organizzativo? (vedi Meyer e Allen, 1997). Come Meyer e Herscovitch (2001) sottolineano, l'esame degli item usati per misurare la *compiacenza* ha suggerito un'altra possibile interpretazione. Gli item riguardano la motivazione dei lavoratori a rispondere alle pressioni quotidiane verso la performance, non la loro motivazione a rispondere alle pressioni affinché rimangano nell'organizzazione. Quindi, la misura di compiacenza di O'Reilly e Chatman anziché misurare il commitment a rimanere (*commitment to remain)*, potrebbe stabilire il commitment a eseguire (*commitment to perform).* Se così fosse, proseguono Meyer e Herscovtich (2001), la compiacenza sarebbe simile in alcuni aspetti al commitment per continuità del modello di Meyer e Allen, ma con un focus comportamentale differente.

Modello a tre componenti di Meyer e Allen

Il modello a tre componenti di Meyer e Allen (1984, 1991, 1997; vedi anche Allen e Meyer, 1990) si sovrappone in modo considerevole ad altre concettualizzazioni multidimensionali (Jaros, Jermier, Koehler e Sincich, 1993; Mayer e Schoorman, 1992). Espandono il concetto di commitment per includere desiderio, bisogno e obbligo a rimanere, andando al di là della definizione psicologica sociale tradizionale di un atteggiamento. Inizialmente (Meyer e Allen, 1984) proposero una distinzione tra commitment affettivo (*affective commitment)* e per continuità (*continuance commitment*); commitment affettivo inteso come un attaccamento emozionale del lavoratore a, una identificazione del lavoratore con, e un coinvolgimento del lavoratore nell'organizzazione. Commitment per continuità fa riferimento alla consapevolezza dei costi associati con l'abbandonare l'organizzazione. Più tardi Allen e Meyer (1990) hanno suggerito una terza componente distinguibile di commitment, commitment normativo (*normative commitment)*, che riflette un sentimento di obbligazione percepita a rimanere nell'organizzazione e continuare il lavoro. Comune a questi tre approcci è lo stato psicologico del commitment che: (a) caratterizza la relazione dei lavoratori con l'organizzazione; (b) ha implicazioni per la decisione di proseguire o interrompere l'appartenenza nell'organizzazione (Meyer e Herscovitch, 2001).

È differente invece la natura degli stati psicologici. I lavoratori con un commitment affettivo forte continuano a lavorare con l'organizzazione perché "*vogliono* fare così". I lavoratori con commitment per continuità rimangono nell'organizzazione perché "hanno *bisogno* di fare così". I lavoratori con un alto livello di commitment normativo sentono che "*devono (è necessario)* rimanere con l'organizzazione" (Meyer e Allen, 1991, p. 67).

Meyer e Allen (1991) sottolineano che è più appropriato considerare il commitment affettivo, per continuità, normativo come componenti, piuttosto che come tipi, del commitment. Se fossero tipi del commitment, ciò implicherebbe che gli stati psicologici che caratterizzano le tre forme di commitment siano mutualmente esclusivi. Al contrario, sembra più responsabile aspettarsi che un lavoratore possa vivere tutte e tre le forme di commitment in diversi gradi. Meyer e Allen (1997) suggeriscono che sarebbe opportuno considerare ogni lavoratore avente un *commitment profile* che rifletta la forza relativa dei componenti del commitment affettivo, per continuità, normativo. Questo implica che i ricercatori dovrebbero esaminare l'impatto combinato dei tre componenti del commitment sul comportamento.

Allen e Meyer hanno valutato il loro modello (1996) concludendo che l'evidenza sostiene la loro ipotesi di dimensionalità del costrutto. Rimangono alcuni punti critici, come: il commitment per continuità è un costrutto unidimensionale? il

commitment affettivo e normativo sono veramente forme distinguibili di commitment (rappresentano effettivamente due forme distinte di impegno)?

Side-Bet Theory e dimensionalità del commitment per continuità

Nel 1960 Becker ha introdotto la *side-bet theory* del commitment. Come evidenziano Powell e Meyer (2004), sebbene oggi non venga generalmente considerata una teoria autonoma del commitment organizzativo, la *side-bet theory* continua ad essere influente come risultato della sua incorporazione dentro il modello multidimensionale del commitment organizzativo, e anche all'interno del modello a tre componenti di Meyer e Allen (1991, 1997). Becker ha descritto il commitment come una tendenza a impegnarsi in "linee coerenti di attività" (1960, p. 36) e spiega che si sviluppa mentre "una persona trova che la sua partecipazione all'organizzazione sociale ha fatto sì che si attivassero delle scommesse vincolando il futuro" (1960, p. 36). Meyer e Allen (1991) si riferiscono a questa forma di commitment denominandolo *continuance* (basato sui costi).

Le scommesse (*side-bets)* possono assumere diverse forme, ma rientrano in categorie più ampie, come: aspettative culturali generalizzate (*generalized cultural expectations)* riguardo al comportamento responsabile; preoccupazioni di auto-presentazione (*self-presentation concerns)*; accordi burocratici impersonali (*impersonal bureaucratic arrangements*); adattamenti individuali a posizioni sociali (*individual adjustments to social positions*); preoccupazioni non lavorative (*non-work concerns*).

Generalized cultural expectations si attengono alle aspettative dei gruppi di riferimento importanti, tenendo in considerazione cosa significa un comportamento responsabile (es. per quanto tempo uno dovrebbe stare al lavoro). Violare queste aspettative potrebbe condurre a reali, o immaginate, conseguenze negative. *Self-presentation concerns* si sviluppano quando una persona tenta di dare una immagine pubblica in linea con i comportamenti richiesti da un moda particolare. Un fallimento in questo senso potrebbe "macchiare l'immagine". *Impersonal bureaucratic arrangements* sono regole o politiche poste dall'organizzazione per incoraggiare o ricompensare l'occupazione di lungo tempo (es. sistema di compensazione basato sull'anzianità). *Individual adjustments to social positions* riguardano gli sforzi fatti da un individuo per adattarsi ad una situazione, sforzi che tuttavia lo rendono meno adattato per altre situazioni (es. investimento di tempo e sforzi per acquisire capacità specifiche dell'organizzazione). *Non-work concerns* si riferiscono alle scommesse fatte fuori dall'organizzazione stessa, come quando un lavoratore mette radici in una comunità che potrebbero distruggersi se lasciasse l'organizzazione e si trasferisse per lavoro in un'altra località.

Becker (1960) non afferma che questa lista sia esaustiva e afferma che le diverse scommesse potrebbero essere combinate in modi complessi.

Powell e Meyer (2004) hanno testato il costrutto di Becker all'interno del modello a tre componenti di Meyer e Allen (1991) del commitment organizzativo. I loro risultati hanno sostenuto fortemente la teoria del *side-bet;* le misure di tutte e cinque le categorie della *side-bet* di Becker sono correlate significativamente con l'alto sacrificio del commitment per continuità e con l'intenzione di turnover. Inoltre la ricerca sostiene la tesi dibattuta da Becker, cioè che possano esserci sia costi economici sia costi sociali associatati all'abbandono dell'organizzazione, e che alcuni dei costi di abbandono provengano da "scommesse" fatte fuori dal posto di lavoro. Per molti lavoratori le diverse scommesse vissute possono essere importanti basi per il loro commitment.

Meyer e Allen (1984) per analizzare il *continuance commitment* hanno sviluppato una scala di 8 item (*Commitment Continuance Scale,* CCS). Secondo gli autori questa scala era più appropriata rispetto agli strumenti esistenti (Hrebiniak e Alutto, 1972; Ritzer e Trice, 1969) per misurare il commitment come concettualizzato da Becker nella sua *Side-bet theory.* Una analisi dei componenti principali sulla CCS condotta da McGee e Ford (1987) ha mostrato tre fattori, due dei quali interpretabili. Le due subdimensioni emerse sono state descritte in: a) il sacrificio percepito associato all'abbandono (*high-sacrifice commitment, HS),* e b) i costi che nascono da una mancanza di alternative lavorative (*low-alternatives commitment, LA).* Queste due subcomponenti, HS (definito "sacrifici percepiti associati al lasciare") e LA (definito "mancanza di alternative"), sono coerentemente collegate uno all'altra, ma collegate in modo diverso ad altri costrutti, suggerendo quindi che il costrutto di Allen e Meyer potrebbe essere definito in quattro, piuttosto che in tre, dimensioni (Dunham, Grube e Castañeda, 1994; Hakett, Bycio e Hausdorf, 1994; Meyer, Allen e Gellatly, 1990).

Powell e Meyer (2004), partendo dai risultati di McGee e Ford (1987), hanno evidenziato che la scala che misura il commitment per continuità (*CCS*) è bi-dimensionale e che le due subscale, LA e HS, riflettono costrutti distinti, sebbene collegati. Inoltre aggiungono che la subscala HS rifletta più chiara-

mente il commitment *side-bet* di Becker e che forse sia meglio considerare la mancanza di alternative percepita stabilita dalla subscala LA come un antecedente del commitment per continuità. Già Meyer, Stanley, Herscovitch, e Topolnytsky (2002) proponevano la subscala HS come una definizione operativa migliore della "side bet" di Becker (1960) del commitment rispetto alla subscala LA.

Anche Bentein, Vandenberg, Vandenberghe e Stinglhamber (2005) non sostengono la unidimensionalità del commitment per continuità, ma piuttosto che la dimensione del commitment per continuità sia meglio rappresentata dalle scale HS e LA. Inoltre, hanno constatato che le due subdimensioni sono collegate in modo divergente alle *turnover intentions;* HS ha una associazione negativa, mentre LA positiva. Anche loro ribadiscono, come Powell e Meyer (2004), l'importanza di maggiore attenzione nel futuro al *continuance commitment.*

Commitment normativo e affettivo sono ridondanti?

In riferimento alla questione se il commitment affettivo e normativo siano due costrutti distinti, Meyer e colleghi (2002) nella loro meta-analysis, hanno evidenziato che il commitment affettivo e normativo sono in effetti altamente correlati (ρ = .63). La correlazione tra i costrutti, comunque, non è unitaria. Ci sono, ad esempio, differenze notevoli a seconda della localizzazione geografica, cioè a seconda di dove è stato rilevato il commitment (Nord America, ρ = .59; fuori Nord America, ρ = .69).

Gli autori puntualizzano che la forza di correlazione tra commitment affettivo e normativo dipende inoltre da quale versione di scala di misurazione è stata usata, se quella originale (Allen e Meyer, 1990) degli 8 items (ρ = .54) o se quella rivista (Meyer, Allen, e Smith, 1993) a 6 items (ρ = .77). Questa differenza potrebbe aiutare a spiegare la relazione tra commitment affettivo e normativo. La versione 8 items del Normative Commitment Scale è basata sulla concettualizzazione di Wiener (1982) del commitment normativo ed enfatizza l'interiorizzazione dei valori sociali (es. "io sono stato istruito per credere nel valore di rimanere fedele ad una organizzazione"). La versione 6-item, a differenza, si focalizza più direttamente sul senso di obbligazione a rimanere nell'organizzazione indifferentemente dall'origine di questa obbligazione (es. "anche se è un mio vantaggio, io non credo sia giusto lasciare la mia organizzazione ora"). Cioè, concedere la possibilità che i lavoratori possano sviluppare un senso di obbligazione verso la loro organizzazione per ragioni al di là della socializzazione, include la ricezione di benefici che invocano un bisogno di reciprocità (Meyer e Allen, 1991; Scholl, 1981). Forse anche le esperienze positive che contribuiscono al rinforzo del commitment affettivo concorrono nel sentire l'obbligo di reciprocità. Se fosse così, questo potrebbe anche aiutare a spiegare perché il maggior numero delle variabili dell'esperienza lavorativa che correla con il commitment affettivo correla positivamente, sebbene non così fortemente, anche con il commitment normativo.

Meyer e colleghi (2002) analizzano anche studi che si sono serviti dell'analisi di regressione per stabilire i contributi indipendenti del commitment affettivo e normativo sulla predizione del comportamento organizzativo. Questi studi hanno prodotto risultati confusi; alcuni hanno dimostrato significativi incrementi nelle predizioni del commitment normativo (Lee, Allen, Meyer e Rhee, 2001; Meyer et al. 1993), e altri no (Jaros, 1997; Ko, Price e Mueller, 1997). Considerandoli assieme, questi risultati suggeriscono che il commitment affettivo e normativo non siano costrutti identici.

Wasti (2003), nel suo studio riguardante l'influenza di valori di *idiocentrism*[1] e *allocentrism*[2], analizzando la relazione tra commitment organizzativo e intenzioni di turnover, ha trovato che il commitment affettivo appare essere un forte predittore delle intenzioni di turnover, indipendentemente dai valori di *idiocentrism* e *allocentrism.* Considerando la controversia in letteratura riguardante la ridondanza concettuale tra commitment affettivo e normativo sollevata da alcuni ricercatori (es. Ko et al., 1997), Wasti (2003) suggerisce che il commitment affettivo da solo non possa cogliere tutti i fattori che influenzano la decisione di un individuo a stare con una organizzazione, specialmente se si considera anche l'influenza di valori di *idiocentrism* e *allocentrism.*

Gellatly, Meyer e Luchak (2006) hanno presentato uno studio in cui testano le proposizioni teoriche di Meyer e Herscovitch (2001) riguardante gli effetti interattivi del commitment affettivo, normativo e per continuità sull'intenzione di stare (*focal behavior)* e sulla cittadinanza (*discretionary behavior).* Nel loro studio non affrontano la questione di una possibile ridondanza tra *affective e normative* commitment, ma ne aprono un'altra. Affermano che i risultati della

[1] Individualismo studiato a livello individuale
[2] Collettivismo studiato a livello individuale

loro ricerca suggeriscono che l'interazione tra i componenti potrebbe essere più complessa rispetto a come venne vista originariamente, a causa, in parte, di una possibile doppia natura del *normative commitment:* una riflette un "imperativo morale" (cioè obbligo percepito di sforzarsi verso i risultati stimati) e l'altra un "imperativo obbligato" (cioè obbligo percepito di incontrare le aspettative degli altri). La futura ricerca potrebbe focalizzarsi su questa doppia natura del commitment normativo e analizzare se una di queste facce si sovrapponga ad alcuni aspetti del commitment affettivo.

Antecedenti, correlazioni, conseguenze

Meyer e colleghi (2002), nella loro meta-analisi, hanno riassunto graficamente il modello di Meyer e Allen e le variabili che vengono considerate come antecedenti, correlazioni, conseguenze (Figura 3).

Sul lato sinistro della Figura 3, gli autori identificano le categorie generali di variabili ipotizzate essere coinvolte nello sviluppo del commitment affettivo, per continuità e normativo (*antecedents*). Sul lato destro della figura ci sono le variabili considerate essere conseguenze del commitment. Un importante fondamento logico per lo sviluppo del Modello a Tre Componenti è che, sebbene tutte e tre le forme di commitment siano in relazione negativa con il turnover, siano in relazione differente con altri comportamenti rilevanti sul lavoro: presenza, prestazione nel ruolo, comportamento di cittadinanza organizzativa (OCB). Più specificamente: che il commitment affettivo abbia relazione positiva più forte con questi comportamenti, seguito dal commitment normativo; che il commitment per continuità non sia in relazione, o in relazione negativa, con questi comportamenti lavorativi desiderabili. La *meta-analysis* di Meyer e colleghi (2002) ha riportato le correlazioni corrette di commitment affettivo, normativo e di continuità con alcune variabili, tra cui: turnover (-.17, -.16 e -.10), intenzione di lasciare il lavoro (-.51, -.39 e -.17), assenteismo (-.15, .05 e .06); OCB (.32, .24 e -.01), performance lavorativa (.16, .06 e -.07) e soddisfazione al lavoro (.65, .31 e -.07).

Inoltre Meyer e colleghi (2002) nella loro rassegna osservano che sta crescendo l'attenzione verso commitment e suoi risultati come stress e conflitto lavoro-famiglia. Per questo motivo gli autori includono nella loro figura la salute e il benessere, come una categoria di risultati a parte. Gli autori sottolineano che c'è del disaccordo tra gli studiosi riguardo a come il commitment, in particolare commitment affettivo, si relazioni con queste variabili di prodotto. Alcuni ricercatori argomentano che il commitment affettivo possa ammortizzare l'impatto negativo degli stressor lavorativi sulla salute del lavoratore e sul benessere (Begley e Czajka, 1993), mentre altri suggeriscono che i lavoratori impegnati vivrebbero reazioni maggiormente negative a tali stressor rispetto a quelli che lo sono meno (Reilly, 1994).

La figura include anche una categoria che Meyer e colleghi (2002), come Mathieu e Zajaz (1990), considerano variabili che correlano *(correlates)* con il commitment; vengono definite così perché non c'è consenso relativamente all'ordinamento causale. Il dibattito riguardante la causalità più saliente è quello della soddisfazione lavorativa (per una visione dei risultati conflittuali, vedi Meyer e Allen, 1997). Anche costrutti come coinvolgimento lavorativo e commitment occupazionale sono spesso studiati in correlazione. Sia la soddisfazione lavorativa, sia il coinvolgimento occupazionale, sia il commitment occupazionale hanno un tono "affettivo" e si considera che siano meglio correlate con il commitment affettivo. Meyer e Allen (1991, 1997) ritengono, comunque, che sebbene correlati, soddisfazione lavorativa, coinvolgimento lavorativo e commitment occupazionale siano tutte e tre forme distinguibili dal commitment affettivo verso l'organizzazione.

Un nuovo dibattito è la relazione causale tra motivazione al lavoro e commitment. Infatti se Meyer, Becker e Vandenberghe (2004) ritengono che il commitment sia una componente della motivazione e quindi un antecedente della motivazione, altri studiosi (Bono e Judge, 2003; Deci e Ryan, 1985, 2000; Gagné e Deci, 2005; Gagné e Kostner, 2002; Green-Demers, Pelletier e Ménard, 1997; Millette e Gagné 2008; Vallerand, Fortier, e Guay, 1997) considerano la motivazione essere un antecedente del commitment organizzativo. Meyer (2007) al Congresso *Canadian Psychological Association*, invitò gli studiosi a riflettere sulla direzione di causalità tra *"motivational regulation"* (come ipotizzato ad esempio da Gagné e Deci, 2005) ed *"employee commitment"* (Meyer et al. 2004). Gagné, Chemolli, Forest e Koestner (2008) hanno condotto due studi longitudinali per esaminare l'influenza tra motivazione al lavoro e commitment organizzativo. Gli autori hanno trovato che la motivazione influenza il commitment organizzativo nel tempo e che il commitment raramente influenza la motivazione al lavoro nel tempo.

Conclusioni

La ricerca sul commitment chiarisce alcuni aspetti come la sua multidimensionalità e la relazione

positiva tra commitment e performance (basso turnover, assenteismo ridotto, miglioramento della performance, incremento del comportamento di cittadinanza organizzativa), a differenza della tesi di Mathieu e Zajac (1990) che nella loro meta analisi mostrano come la relazione tra commitment e performance sia nulla, affermando "il commitment ha un'influenza relativamente piccola sulla performance in molte situazioni" (Mathieu e Zajac, 1990, p. 184).

Come sottolineano Solinger, van Offen e Roe (2008) il modello a tre componenti di Meyer e Allen non sempre si adatta totalmente ai risultati empirici. Negli anni per superare questi problemi c'è stata una revisione delle scale (Meyer, Allen e Smith, 1993; Powell e Meyer, 2004). Ma ci sono alcuni studiosi che hanno ipotizzato che le inconsistenze empiriche non derivino da "scale difettose", bensì da problemi più profondi collegati piuttosto ai concetti sottostanti (Ko et al. 1997; Vandenberg e Self, 1993). Solinger e colleghi (2008) affermano che il modello di Meyer e Allen non sia un modello generale di commitment organizzativo che soffra di una inconsistenza concettuale e quindi manchi di evidenze empiriche inequivocabili. Consigliano come modello alternativo quello *attitude-behavior* di Eagly e Chaiken (1993), che unisce un atteggiamento verso un obiettivo (l'organizzazione) con atteggiamenti verso un comportamento (rimanere e lasciare l'organizzazione).

In linea con il pensiero presentato nelle pagine precedenti, si ritiene opportuno approfondire maggiormente il commitment normativo (che ha ricevuto meno attenzione rispetto al commitment affettivo), e specificamente: cosa sia, come si sviluppa, se contribuisce, e quanto, alla predizione del comportamento. Per quanto riguarda il commitment per continuità, invece, la ricerca ora dovrebbe considerare le due sub dimensioni (HS e LA) e non più solo una. Powell e Meyer (2004) riflettendo sulla relazione tra *side-bet* e commitment per continuità, ipotizzano la possibilità che il commitment normativo possa essere una forma speciale di commitment *side-bet*, sensibile alle norme sociali e al rigore associato con la mancanza di soddisfarle.

Gagné e Deci (2005) evidenziano che l'*affective commitment* di Allen e Meyer sia il tipo di commitment che nella loro tassonomia è teoreticamente più allineato con la motivazione autonoma. Gagné, Boies, Koestner e Martens (2004) hanno ipotizzato che il commitment affettivo dovrebbe essere facilitato dalla motivazione autonoma dei lavoratori. Hanno raccolto i dati da tre ambienti di lavoro in diverse organizzazioni, valutando la motivazione esterna, introiettata, identificata e intrinseca dei partecipanti così come il loro commitment affettivo. In ogni campione, i ricercatori hanno trovato lo stesso modello di correlazioni di motivazione intrinseca, identificata, introiettata ed esterna con il commitment affettivo che Gagné e Koestner (2002) avevano trovato quando hanno collegato i tipi di motivazione con il commitment secondo la struttura di O'Reilly e Chatman (identificazione e interiorizzazione). Gagné e Deci (2005) concludono affermando che il commitment organizzativo (l'accettazione di obiettivi organizzativi, l'essere impegnato verso l'organizzazione, il sentirsi impegnato con e attaccato all'organizzazione) appare essere facilitato dalla motivazione autonoma. Lo studio longitudinale di Gagné e colleghi (2008) ha evidenziato l'influenza della motivazione sul commitment organizzativo nel tempo, in particolare: nello studio 1 la motivazione autonoma predice i cambiamenti nel commitment integrativo (secondo il modello di O'Reilly e Chatman); nello studio 2 la motivazione autonoma predice i cambiamenti del commitment affettivo e la regolazione introiettata predice i cambiamenti del commitment normativo. I risultati sono differenti per il commitment per continuità: la regolazione esterna non predice nessuno dei due sub-componenti del commitment per continuità. Invece il commitment per continuità, basse alternative (LA), predice i cambiamenti nella regolazione esterna. Il dibattito non si è esaurito e andrebbe maggiormente approfondito e sviscerato.

Un'altro aspetto che la ricerca futura dovrebbe considerare maggiormente è l'evoluzione del commitment (Bentein et al., 2005; Lance, Vandenberg e Self, 2000). L'evoluzione del commitment è un indice critico dello sviluppo temporale del tipo di relazione tra un lavoratore e la sua organizzazione. Nella maggior parte degli studi, il commitment viene visto come una variabile statica (cioè in un determinato momento nel tempo), anche nel caso di studi longitudinali. La futura ricerca potrebbe considerare un diario giornaliero per poter analizzare il commitment in diversi tempi tra gli stessi lavoratori nella stessa organizzazione (il diario permetterebbe di esaminare gli effetti di eventi giornalieri sulle variabili di nostro interesse).

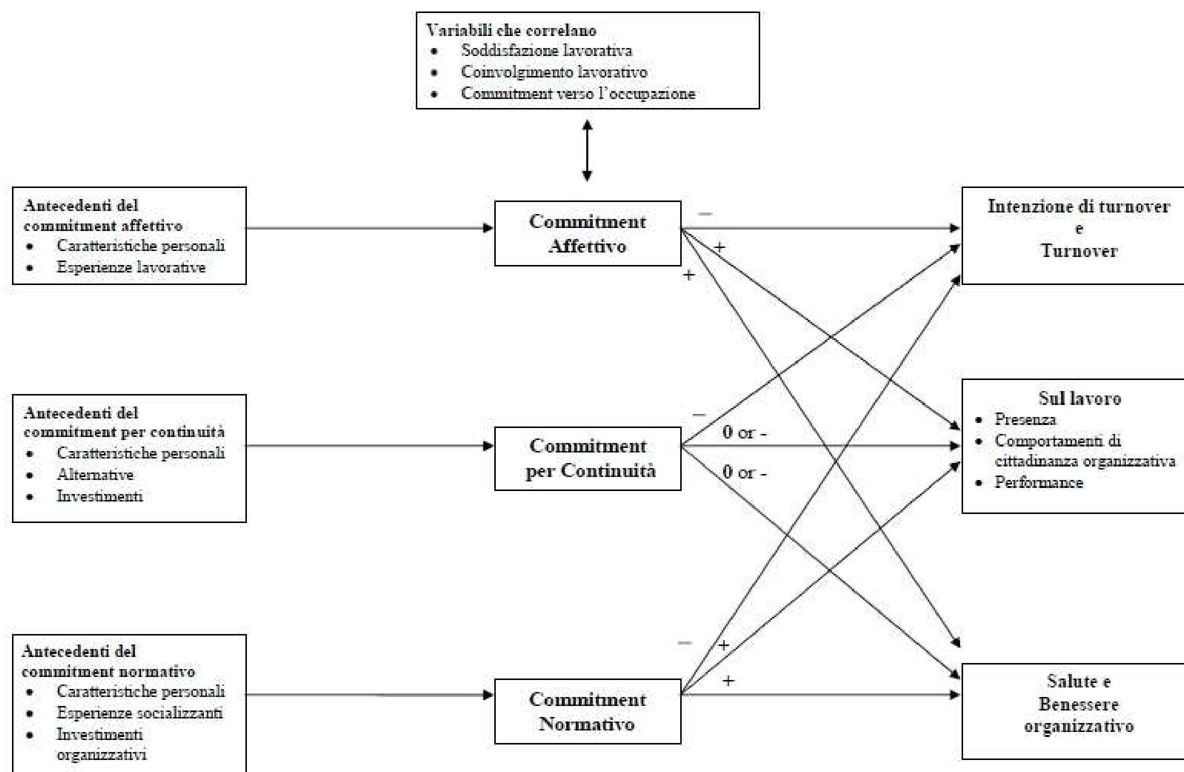
Riconoscere la multidimensionalità del commitment del lavoratore ha importanti implicazioni per comprendere i collegamenti con il comportamento lavorativo. Questi collegamenti sono stati articolati più chiaramente dal modello a tre componenti di Meyer e Allen (1991, 1997) del commitment organizzativo. Secondo Meyer e Allen, il commitment dei lavoratori può riflettere diverse combinazioni di

desiderio, di obbligazione, e di costi percepiti. Sebbene Meyer e Allen abbiano proposto che le implicazioni comportamentali debbano dipendere dalla forza relativa di tutte e tre le componenti (*commitment profile*), solo pochi studi fino ad oggi hanno testato gli effetti di interazione (Chen e Francesco, 2003; Jaros, 1997; Randall, Fedor e Longenecker, 1990; Somers, 1995), e le analisi del profilo (analisi di profilo condotta attraverso la *cluster analysis*: Wasti, 2005, Sinclair, Turker, Cullen e Wright, 2005, Henriques e Sadorsky, 1999, Raedeke, 2000, Weiss e Weiss, 2003, 2006; analisi di profilo condotta attraverso l'analisi dei *rank:* Gellatly et al., 2006, Somers e Birnbaum, 2000, Carson, Carson, Roe, Birkenmeier e Phillips, 1999). La futura ricerca potrebbe considerare la relazione tra i profili di commitment e i differenti tipi di motivazione o i diversi profili motivazionali. Come Gagné, Chemolli, e Martens (2009) sottolineano, non è ancora presente un lavoro di analisi dei profili motivazionali considerando la *Self-Determination Theory* nell'ambito delle organizzazioni lavorative.

La ricerca sul commitment ha riconosciuto l'importanza di monitorare e dare feedback per migliorare la performance dei lavoratori (Yukl, 1989). Questi compiti sono funzione esplicita dei *supervisor* (capi) i quali hanno la possibilità di creare attivamente e promuovere norme per il raggiungimento di perfomance. Le persone hanno bisogno di un feedback che riveli i progressi in relazione ai loro obiettivi, per correggere il livello o la direzione degli sforzi, per aggiustare le strategie di performance.

Tra le nuove modalità di lavoro emerse negli anni recenti la più diffusa è quella del lavoro temporaneo; questo ha fatto nascere, quindi, una nuova categoria di lavoratori, quella dei lavoratori interinali, temporanei, atipici. Ferrari, Magri e Valsecchi (2006) trovano che i lavoratori atipici abbiano una elevata identificazione con l'azienda. Ipotizzano che "approcci molto interiorizzati e trasmessi tra le generazioni di lealtà e identificazione con l'azienda e col datore di lavoro sopravvivano anche molto dopo che le basi materiali che le hanno prodotte svaniscano e le rendano inattuali" (p. 274). La futura ricerca dovrà approfondire questo aspetto.

Figura - Il modello a tre componenti del commitment organizzativo (Meyer et al, 2002, p. 22)



Riferimenti bibliografici

Allen, N.J., Meyer, J.P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.

Allen, N.J., Meyer, J.P. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: an examination of construct validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 252-276.

Angle, H.L., Perry, J.L. (1981). An empirical assessment of organizational commitment and organizational effectiveness. *Administrative Science Quarterly,* 27, 1-14.

Becker, H.S. (1960). Notes on the concept of commitment. *The American Journal of Sociology*, 66, 32-40.

Becker, H.S. (1992). Foci and bases of commitment: are they distinctions worth making? *Academy of Management Journal,* 35, 232-244.

Begley, T.M., Czajka, J.M. (1993). Panel analysis of the moderating effects of commitment on job satisfaction, intent to quit, and health following organizational change. *Journal of Applied Psychology*, 78, 552–556.

Bentein, K., Vandenberg, R., Vandenberghe, C., Stinglhamber, F. (2005). The role of change in the relations between commitment and turnover: a latent growth modeling approach. *Journal of Applied Psychology,* 90, 468-482.

Bono, J.E., Judge, T.A. (2003). Self-concordance at work: Understanding the motivational effects of transformational leaders. *Academy of Management Journal, 46,* 554-571.

Caldwell, D., Chatman, J., O'Reilly, C. (1990). Building organizational commitment: A multi-firm study. *Journal of Occupational Psychology*, 63: 245-261.

Carson, K.D., Carson, P.P., Roe, C.W., Birkenmeier, B.J., Phillips, J.S. (1999). Four commitment profiles and their relationships to empowerment, service recovery, and work attitudes. *Public Personnel Management,* 28, 1-13.

Chen, Z.X., Francesco, A.M. (2003). The relationship between the three components of commitment and employee performance in China. *Journal of Vocational Behavior, 62*, 490–510.

Dalton, D., Todor, W. (1982). Antecedents of grievance filing behavior: Attitude/behavioral consistency and the union steward. *Academy of Management Journal*, 25, 158-169.

Deci, E.L., Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Deci, E.L., Ryan, R.M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist,* 55, 68-78.

Dunham, R.B., Grube, J.A., Castañeda, M.B. (1994). Organizational commitment: The utility of an integrative definition. *Journal of Applied Psychology, 79,* 370–380.

Eagly, A.H., Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes.* Orlando, FL: Harcourt.

Ferrari, L., Magri, F., Valsecchi, D. (2006). Asimmetrie e "incoerenze" nei vissuti di identità/identificazione professionale e di sicurezza sociale nei lavoratori atipici. In L. Ferrari, O. Veglio (Eds). *Donne e uomini nel mercato del lavoro atipico. La dimensione psicologica e di genere del lavoro precario e flessibile.* Milano: Franco Angeli.

Gagné, M., Boies, K., Koestner, R., Martens, M.L. (2005).*Why I work determines my attachment to my employer: using self-determination theory to understand the relationship between work motivation and organizational commitment.* Manuscript, Concordia.

Gagné, M., Chemolli, E., Forest, J., Koestner, R. (2008). A temporal analysis of the relation between organizational commitment and work motivation. *Psychologica Belgica*, 48, 219-241.

Gagné, M., Chemolli, E., Martens, M. (2009, May). The differential relations between commitment profiles and types of work motivation. In Vandenberghe, C. (Chair), *Employee Commitment, Health and Motivation.* Symposium conducted at the meeting of EAWOP, Santiago de Compostela, Spain.

Gagné, M., Deci, E.L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior,* 26, 331-362.

Gagné, M., Koestener, R. (2002). *Self-determination theory as a framework for understanding organizational commitment*, Society for Industrial and Organizational Psychology, Toronto, Canada.

Gellatly, I.R., Meyer, J.P., Luchak, A.A. (2006). Combined effects of the three commitment components on focal and discretionary behaviors: a test of Meyer and Herscovitch's propositions. *Journal of Vocational Behavior,* 69, 331-345.

Green-Demers I., Pelletier L.G., Menard S. (1997), The impact of behavioural difficulty on the saliency of the association between self-determined motivation and environmental behaviours, *Canadian Journal of Behavioural Science,* 29, 3, 157-166

Hackett, R.D., Bycio, P., Hausdorf, P.A. (1994). Further assessments of Meyer and Allen's (1991) model of organizational commitment. *Journal of Applied Psychology,* 79, 15–23.

Henriques, I., Sadorsky, P. (1999). The Relationship between Environmental Commitment and Managerial Perceptions of Stakeholder Importance. *Academy of Management Journal,* 42, 87-99.

Hrebiniak, L., Alutto, J. (1972). Personal and role-related factors in the development of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 17, 555-572.

Jaros, S., Jermier, J., Koehler, J., Sincich, T. (1993). Effects of continuance, affective, and moral commitment on the turnover process: An evaluation of eight structural equation models. *Academy of*

Management Journal, 35, 951–995.
Jaros, S.J. (1997). An assessment of Meyer and Allens's (1991) three-component model of organizational commitment and turnover intensions. *Journal of Vocational Behavior,* 51, 319-337.
Kelman, H.C. (1958). Compliance, identification, and internalization: Three processes of attitude change. *Conflict Resolution*, 2, 51-60.
Kelman, H.C. (1961). Processes of opinion change. *Public Opinion Quarterly*, 25, 57-78.
Ko, J.-W., Price, J.L., Mueller, C.W. (1997). Assessment of Meyer and Allen's three-component model of organizational commitment in South Korea. *Journal of Applied Psychology, 82,* 961–973.
Lance, C.E., Vandenberg, R.J., Self, R. (2000). Latent growth models of individual change: The case of newcomer socialization. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 83*, 107-140.
Lee, K., Allen, N.J., Meyer, J.P., Rhee, K-Y. (2001). Cross-cultural generalizability of the Three-Component Model of organizational commitment: An application to South Korea. *Applied Psychology: An International Review,* 50, 596–614.
Mathieu, J., Zajac, D. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108, 171–194.
Mayer, R.C., Schoorman, F.D. (1992). Predicting participation and production outcomes through a two-dimensional model of organizational commitment. *Academy of Management Journal,* 36, 671-684.
Mayer, R.C., Schoorman, F.D. (1998). Differentiating antecedents of organizational commitment: a test of March and Simon's model. *Journal of Organizational Behavior,* 19, 15-28.
McGee, G.W., Ford, R.C. (1987). Two (or more) dimensions of organizational commitment: re-examination of the affective and continuance commitment scales. *Journal of Applied Psychology,* 72, 638-642.
Meyer, J.P. (2007, June). *Mindset Matters: Implications for Understanding and Managing Motivation and Commitment.* Paper presented at the meeting of the Canadian Psychological Association, Ottawa, Canada.
Meyer, J.P., Allen, N.J. (1984). Testing the "side-bet theory" of organizational commitment: some methodological considerations. *Journal of Applied Psychology*, 69, 372-378.
Meyer, J.P., Allen, N.J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review,* 1, 61-89.
Meyer, J.P., Allen, N.J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application*. Thousands Oaks, CA: Sage.
Meyer, J.P., Allen, N.J., Gellatly, I.R. (1990). Affective and continuance commitment to the organization: evaluation of measures and analysis of concurrent and time-lagged relations. *Journal of Applied Psychology,* 75, 710-720.
Meyer, J.P., Allen, N.J., Smith, C.A. (1993). Commitment to organizations and occupations: extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, 78, 538-551.
Meyer, J.P., Becker, T.E., Vandenberghe, C. (2004). Employee commitment and motivation: a conceptual analysis and integrative model. *Journal of Applied Psychology*, 89, 991-1007.
Meyer, J.P., Herscovitch, L. (2001). Commitment in the workplace. Toward a general model. *Human Resource Management Review,* 11, 299-326.
Meyer, J.P., Stanley, D.J., Herscovitch, L., Topolnytsky L. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: a meta-analysis to antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior,* 61, 20-52.
Millette, V., Gagné, M. (2008). Designing volunteers' tasks to maximize motivation, satisfaction and performance: The impact of job characteristics on the outcomes of volunteer involvement. *Motivation and Emotion, 32, 11-22.*
Mowday, R.T., Porter, L.W., Steers, R.M. (1982). *Employee-Organization linkages: The psychology of commitment, absenteeism, and turnover.* San Diego, CA: Academic Press.
Mowday, R.T., Steers, R.M., Porter, L.W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior,* 14*,* 224–247.
O'Reilly, C.A., Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: the effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology,* 71, 492-499.
O'Reilly, C., Chatman, J., Caldwell, D. (1991). People and organizational culture: A Q-sort approach to assessing fit. *Academy of Management Journal*, 34: 487-516.
Powell, D.M., Meyer, J.P. (2004). Side-bet theory and the three-component model of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior,* 65, 157-177.
Raedeke, T.D. (2000). Coach commitment and burnout: A one-year follow up. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 333-349.
Randall, D.M., Fedor, D.B., Longenecker, C.O. (1990). The behavioral expression of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 36, 210–224.
Reichers, A.V. (1985). A review and reconceptualization of organizational commitment. *Academy of Management Review,* 10, 465-476.
Reichers, A.V. (1986). Conflict and Organizational Commitments. *Journal of Applied Psychology*, 71, 508-14.
Reilly, N.P. (1994). Exploring the paradox: Commitment as a moderator of the stressor–burnout relationship. *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 397–414.
Ritzer, G., Trice, H.M. (1969). An Empirical Study of Howard Becker's Side-bet Theory. *Social Forces*, 47,

475-479.
Scholl, R.W. (1981). Differentiating commitment from expectancy as a motivational force. *Academy of Management Review,* 6, 589-599.
Sinclair, R.R., Turker, J.S., Cullen, J.C., Wright, C. (2005). Performance differences among four organizational commitment profiles. *Journal of Applied Psychology,* 90, 1280-1287.
Solinger O.N., van Olffen, W., Roe, R.A. (2008), Beyond the three-component model of organizational commitment. *Journal of Applied Psychology,* 93, 70-83.
Somers, M., Brinbaum, D. (2000). Exploring the relationship between commitment profiles and work attitudes, employee withdrawal, and job performance. *Public Personnel Management,* 29, 353-365.
Somers, M.J. (1995). Organizational commitment, turnover, and absenteeism: An examination of direct and interaction effects. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 49-58.
Vallerand, R.J., Fortier, M.S., Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology, 72,* 1161-1176.
Vandenberg, R.C., Self, R.M., Seo, J. (1994). A Critical Examination of the Internalization, Identification, and Compliance Commitment Measures. *Journal of Management,* 20, 123-140.
Vandenberg, R.J., Self, R.M. (1993). Assessing newcomers' changing commitments to the organization during the first 6 months of work. *Journal of Applied Psychology, 78,* 557–568.
Wasti, S.A. (2003). Organizational commitment, turnover intentions and the influence of cultural values. *Journal of Occupational and Organizational Psychology,* 76, 303-321.
Wasti, S.A. (2005). Commitment profiles: Combinations of organizational commitment forms and job outcomes. *Journal of Vocational Behavior, 67*, 290–308.
Weiss, W.M., Weiss, M.R. (2003). Attraction- and Entrapment-Based Commitment among competitive female gymnasts. *Journal of Sport & Exercise Psychology,* 25, 229-247.
Weiss, W.M., Weiss, M.R. (2006). A longytudinal analysis of commitment among competitive female gymnasts. *Psychology and Sport Exercise,* 7, 309-323.
Wiener, Y. (1982). Commitment in organizations: a normative view. *Academy of Management Review,* 7, 418-428.
Yukl, G. (1989). Managerial leadership: A review of theory and research. *Journal of Management*, 15, 251-289.

Ricevuto : 8 ottobre 2009
Revisione ricevuta : 18 febbraio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Costruzione del network semantico nell'infanzia: Ruolo svolto dal sistema di codifica percettivo

Dina GIACOMO*§, Manuela PISTELLI*, Daniela FIORENZI*, Domenico PASSAFIUME*§

*Università degli Studi dell'Aquila, Dipartimento di Medicina Interna e Sanità Pubblica
§ Fondazione P.A. Mileno, ONLUS

ABSTRACT - *The use and structuration of semantic network in infancy: Role of perceptive system codify* – In early age, the experience and the interaction with the context are the fundamental stone in the development of semantic competence. But what are the mechanisms at the basis of the knowledge building? How these mechanisms develop? How the infant starts the process knowledge and builds his semantic network? These questions inspired this paper, in which we describe the studies on the building of the semantic competence, that begins very early and gradually involve in articulated, complex structures. The starting point is the use by the child of perceptive and attentive ability to analyzing the context and the actions in progress. Specifically, the perception of the action and the direct experience of the child determine a functional and efficient action comprehension, and above all they facilitate the learning. How Hauf (2007) say: the action production facilitates the action perception. KEY WORDS: Semantic Ability, Observative Ability, Action Experiences', Action, Infancy.

RIASSUNTO – L'esperienza e l'interazione con il contesto, fin dall'età precoce, rappresentano i punti fondamentali per lo sviluppo della competenza semantica dell'individuo. Ma quali sono i meccanismi che vengono attuati e che consentono al piccolo di costruire la conoscenza? Con quale progressione evolvono? Attraverso quale processo il neonato inizia, e progressivamente costruisce il proprio network semantico? Queste sono le domande dalle quali trae spunto il presente lavoro. In esso viene presentata una descrizione sintetica degli studi condotti sulla costruzione del network semantico che si struttura nella prima infanzia e che diviene più ampia, articolata e complessa lungo l'arco di vita. Il punto di partenza per il bambino è l'utilizzo delle sue capacità percettive ed attentive al fine analizzare le componenti del proprio contesto rispetto alla conduzione di un'azione. Nello specifico, la percezione dell'azione e l'esperienza diretta del bambino determinano un'efficace e funzionale comprensione dell'azione e soprattutto ne facilitano l'apprendimento. Come Hauf (2007) sintetizza: la produzione dell'azione facilita la percezione dell'azione. PAROLE CHIAVE: Capacità Semantica, Categorie Semantiche, Capacità Osservativa, Esperienza Dell'azione, Sistema Percettivo, Prima Infanzia.
.

Introduzione

La categorizzazione è una capacità cognitiva fondamentale: attraverso essa l'individuo è in grado di raggruppare ed organizzare le informazioni prresenti nel contesto ed inerenti gli oggetti e gli eventi. L'individuo adulto utilizza efficacemente concetti e categorie; anche il bambino è capace di categorizzare, ma in gradi e funzionamenti differenti. In che modo il bambino è abile nella categorizzazione delle tante informazioni presenti nell'ambiente? Quali sono i meccanismi cognitivi che si attivano, e con quale progressione?

Nella presente rassegna si vuole offrire un'analisi degli ultimi studi condotti in questo ambito di ricerca e proporre una descrizione del processo conoscitivo che si attiva in particolare nella prima infanzia. Scopo degli Autori è proporre una disamina aggiornata delle metodiche utilizzate e delle rilevazioni effettuate.

L'individuo si costruisce il proprio network semantico, o bagaglio delle conoscenze, utilizzando l'esperienza: attraverso l'interazione con il contesto, l'individuo acquisisce informazioni che simultaneamente organizza in modo efficace e funzionale. Molti sono gli studi presenti in letteratura che hanno evidenziato le dinamiche ed i meccanismi sottostanti la costruzione della competenza semantica fornendo un panorama ampio e complessa del funzionamento del processo semantico (Rosch, 1973; Nelson, 1974; Nelson, 1986; Bauer & Mandler, 1989; Greenfield & Scott, 1986; Waxmann & Gelman, 1988; Lucarello e coll., 1992; Ross & Murphy, 1999; Murphy, 2002; Caramelli e coll., 2004; Nguyen, 2007). Detto

processo inizia precocemente e prosegue lungo l'arco evolutivo, utilizzando meccanismi di elaborazione cognitiva che variano e si modificano al variare delle tappe evolutive che l'individuo progressivamente attraversa: le compentenze semantiche gradualmente si determinano in modo più complesso e si articolano progressivamente in combinazioni sempre più ampie.

Il neonato, a partire dal primo mese di vita, mostra una spiccata attenzione alle persone che gli sono accanto ed al proprio ambiente. I teorici dell'attaccamento danno un notevole risalto allo scambio relazionale che intercorre tra la madre ed il piccolo in termini di sicurezza e/o insicurezza affettiva: l'interazione face-to-face, costituisce il presupposto fondante della strutturazione del legame affettivo primario (Lamb e coll., 1985; Bowlby, 1989; Holmes, 1994). Il neonato già dalle prime interazioni con la figura materna guarda in modo intenso e per un tempo lungo l'adulto di riferimento; contestualmente la madre cerca, con diverse modalità costantemente ripetute, di attrarre lo sguardo e quindi l'attenzione del proprio piccolo. L'interesse che il piccolo mostra per il caregiver è il presupposto basilare dei meccanismi affettivi: è in grado di strutturare le interazioni che da indifferenziate divengono gradualmente intenzionali utilizzando gli strumenti a sua disposizione (ad esempio il pianto). Oltre al pianto, il neonato utilizza il vocalizzo nell'interazione, con il quale inizialmente manifesta particolare attenzione e preferenza per determinate persone (nella maggior parte delle volte la madre) e lo sguardo attraverso la fissazione visiva su specifici punti del viso dell'altro, mostrando di riconoscere il volto e quindi la persona che ha dinanzi. Tuttavia, la capacità del piccolo di porre l'attenzione ed osservare gli elementi del proprio contesto non riveste solo un ruolo fondamentale nello sviluppo delle competenze affettive; al contrario, l'interazione bambino-contesto è lo strumento basilare anche per la costruzione delle conoscenze del piccolo.

Nel processo di maturazione cognitiva, lo sguardo si trasforma in osservazione del contesto, ovvero in una capacità più organizzata in grado di porre attenzione alle caratteristiche dell'ambiente di riferimento. Il piccolo così comincia da subito a produrre conoscenza ed in particolare nei primi periodi di vita il neonato acquisisce le informazioni presenti nell'ambiente; recenti rilevazioni scientifiche hanno evidenziato come il bambino, già a partire dai sei mesi di vita, inizia il processo di strutturazione del proprio network semantico attraverso l'acquisizione e l'organizzazione delle informazioni che elabora in un sistema-serbatoio che caratterizza le sue sconoscenze. In particolare, già nel primo anno di vita il piccolo è in grado di operare delle categorizzazioni semantiche utili alla capacità di esplorare il contesto in modo più efficace e funzionale alle proprie esigenze. Ma quali sono gli aspetti caratterizzanti il processo di categorizzazione nel neonato?

Nel presente lavoro sono riportati gli studi che descrivono le modalità di funzionamento semantico del bambino, le recenti considerazioni sul processo di conoscenza che si attiva nel piccolo nello sviluppo cognitivo precoce (a partire dal primo anno di vita) e come prende corpo la costruzione del sistema delle conoscenze inizialmente attraverso una codifica percettiva (fase pre-verbale) e successivamente su codifica linguistica (fase verbale).

Prima di procedere alla disamina dei risultati raggiunti in questa topica si rende necessaria una puntualizzazione: in letteratura, negli studi condotti sulla capacità semantica i termini 'categoria' e 'categorizzazione' vengono utilizzati con accezioni diverse se applicati in ricerche condotte su soggetti in età infantile o in età adulta. Il processo di categorizzazione rilevato negli adulti viene inteso quale processo centrato sul concetto in quanto rappresentazione di un gruppo di item associati, ed la categoria semantica è identificata con un set di oggetti presenti nell'ambiente selezionato dal concetto stesso. Nella letteratura centrata sui bambini i termini categoria e categorizzazione vengono usati con significati differenti: il termine categoria è utilizzato per riferirsi alle rappresentazioni mentali di un insieme presente in un contesto così come gli oggetti sono selezionati dall'ambiente con la rappresentazione. Gli studi riportati nel presente lavoro, si riferiscono alla categoria semantica come rappresentazione mentale e prendono in considerazione anche l'estensione della stessa rappresentazione. La necessità di questa precisazione deriva dall'opportunità di delineare meglio e nello specifico i presupposti fondamentali delle argomentazioni trattate di seguito, onde evitare fraintendimenti o confusione. Nel presente lavoro si vogliono descrivere 2 focus rilevanti: a) uso della capacità di individuazione degli obiettivi di un oggetto/azione, b) formazione ed uso delle categorie semantiche nei primi periodi di vita del piccolo, ed in particolare nel primo anno di età. L'obiettivo è di proporre una descrizione sintetica dei risultati ottenuti nelle ricerche di più recente pubblicazione che hanno preso ad esame il processo semantico del neonato: come e cosa il bambino comprende del proprio mondo e

come usa le informazioni che riesce a codificare per la successiva interpretazione di comportamenti e situazioni via via più articolare a supporto del complesso meccanismo semantico denominato processo di categorizzazione.

Processi conoscitivi nella prima infanzia

Un ambito di studio che sta insistentemente interessando gli studiosi della psicologia dello sviluppo è l'analisi delle variabili che determinano la costruzione del network semantico (Oakes & Madole, 1997; Ellis & Oakes, 2006; Mandler, 2000). In particolare, l'interesse di ricerca è centrato sull'indagine dei meccanismi che consentono al bambino, sin dai primi periodi di vita, di acquisire le conoscenze basilari per l'esplorazione del proprio mondo; nelle ricerche finora condotte è emerso come l'osservazione dell'azione diretta allo scopo, più che l'osservazione delle componenti percettive dell'oggetto, assuma un ruolo importante: nello specifico, la percezione dell'azione svolta dall'altro è la componente fondamentale per la comprensione dell'azione (Ross, 1980; Rakison & Butterworth, 1998). Le funzioni cognitive impegnate nella codifica del contesto sono preminentemente quella visuo-percettiva e quella dell'orientamento visivo: il bambino nei primissimi periodi della sua vita (3-6 mesi di età) percepisce ed elabora le azioni proposte dall'ambiente e attraverso esse conosce. Gli studiosi enfatizzano la necessità e l'importanza dell'esperienza derivata dall'azione quale fonte di informazioni e sistema di riferimento nella messa in atto di un comportamento appropriato che si articola attraverso diverse componenti agentive (ad esempio: sguardo, traiettoria e/o orientamento di un oggetto o di una persona). Esperienza comune è la necessità del bambino, soprattutto nel primo anno di vita, di osservare per un tempo prolungato i comportamenti degli altri o degli oggetti che ha dinanzi a sé, in particolar modo giocattoli, e di mostrare attenzione alle azioni ripetute più e più volte, azioni che possono essere condotte da lui in prima persona o dall'adulto. Cosa osserva il bambino? O meglio, il bambino pone attenzione all'oggetto, alla traiettoria di un oggetto o all'obiettivo dell'attività che osserva? Inoltre, la procedura osservativa ed il meccanismo attentivo rispetto ad un'azione o ad un'attività vengono utilizzati anche quando ascolta un racconto? Alcuni studiosi hanno recentemente condotto delle ricerche il cui comune, predominante obiettivo è stato di indagare il meccanismo di elaborazione di una traccia mnesica in relazione al processo di categorizzazione, dal momento che il bambino, in base a tale processo, costruisce la propria conoscenza (Hauf e coll., 2007; Sommerville e coll., 2005; Needham e coll., 2005; Woodward, 2002; Meltzoff, 2002; Woodward e coll.,1998). Dagli studi è emerso che il bambino tende a prediligere la procedura osservativa nella costruzione del proprio serbatoio semantico; in età adulta detta preferenza si trasforma in strategia dominante nell'elaborazione delle informazioni presenti nel contesto. La strategia conoscitiva che si evidenzia in modo preminente sia in età dello sviluppo sia in età adulta è quella di organizzare le conoscenze, o meglio ancora le tracce mnesiche degli eventi, tenendo conto degli obiettivi delle azioni. Questa procedura viene utilizzata non solo nella elaborazione di azioni percepite, ma anche nella codifica di informazioni di tipo verbale: Trabasso e collaboratori (1992) sostengono che l'individuo, nell'organizzazione delle informazioni relative ad una storia (quindi in fase di ascolto) tiene conto degli obiettivi del protagonista della storia per costruirne la struttura narrativa ed interpretativa. D'Andrade (1987) e Wellman (1990) hanno evidenziato come l'analisi sia degli obiettivi sia delle intenzioni assume un ruolo fondamentale nella elaborazione dei nostri ed altrui comportamenti sia in termini di costrutti esplicativi sia in termini di componenti predittivi. Altresì, la comprensione dell'obiettivo risulta fondamentale in più attività cognitive quali: l'apprendimento delle prime parole (Baldwin e Moses, 2001), la stimolazione dell'apprendimento delle competenze sociali del bambino e l'uso di strategie di problem-solving (Carpenter, 2001) ed infine la strutturazione della comprensione degli strumenti e degli artefatti culturali (Defeyter e German, 2003). La capacità di rilevare la struttura dell'obiettivo degli eventi è presente già nella prima infanzia. Durante il primo anno di vita i neonati codificano gli eventi come diretti all'obiettivo: secondo alcuni ricercatori (Sommerville et al,, 2005; Csibra et al., 2003) i piccoli rappresentano le azioni umane e determinati movimenti dell'oggetto tenendo conto, in particolar modo, dell'oggetto e del risultato verso cui sono diretti, piuttosto che in termini di proprietà percettive esterne dell'oggetto stesso. Woodward (1998) studiando il comportamento del bambino posto dinanzi ad un adulto che 'si avvicina' ed 'afferra' un giocattolo, ha evidenziato come il bambino mostri un notevole interesse per la novità del cambiamento dell'obiettivo dell'adulto più che per il cambiamento di posizione o di traiettoria dovuto allo spostamento del giocattolo stesso. Secondo Sommerville & Woodward (2005) la capacità di costruire l'azione

rispetto agli obiettivi può costituire il presupposto fondamentale per la comprensione degli obiettivi come entità astratte che veicolano l'azione umana ed organizzano la sequenza degli eventi. Appare evidente come le esperienze che il bambino effettua precocemente contribuiscono alla stimolazione ed alla maturazione della sua capacità di considerare l'azione come centrata sull'obiettivo. Nello studio condotto da Sommerville, Woordward e Needham (2005) viene posta l'attenzione sul ruolo delle esperienze dirette del bambino come agente (= che produce esperienza) a supporto dell'abilità di costruzione delle rappresentazioni dell'azione centrata sull'obiettivo. Gli Autori hanno evidenziato la possibilità che ci sia un meccanismo in grado di far percepire un'azione come diretta ad uno scopo.

Queste considerazioni, partendo dalle iniziali teorizzazioni elaborate da Piaget (1953) sulla centralità dell'esperienza dell'azione nello sviluppo cognitivo dell'individuo, suggeriscono che l'esperienza dell'azione può contribuire alla costruzione delle rappresentazioni dell'azione diretta all'obiettivo durante l'infanzia. Dopo il primo anno di vita, gli atti diretti agli obiettivi prodotti dal bambino divengono più frequenti, precisi e meglio definiti. Le informazioni raccolte da queste esperienze possono facilitare la sensibilità a strutturare obiettivi delle azioni del bambino e/o degli altri. La conoscenza di questa azione può essere successivamente estesa al fine di favorire nel bambino l'interpretazione di una vasta gamma di eventi tenendo conto sempre della struttura dell'obiettivo. Ancora più nel dettaglio, secondo Needham (2005) l'esperienza dell'azione nella costruzione delle rappresentazione delle azioni dirette all'obiettivo assume un fondamentale ruolo predittivo per: a) una correlazione tra la messa in atto dei comportamenti diretti all'obiettivo e l'abilità dei neonati di rilevare gli obiettivi nelle azioni degli altri, e b) un impatto dell'esperienza dell'azione sulla interpretazione dell'azione stessa. Lo studio di Sommerville e collaboratori (2005) ha descritto il processo della messa in atto di un comportamento diretto ad un obiettivo e la relativa capacità del neonato, a tre mesi di vita, di modularsi rispetto alle caratteristiche degli obiettivi delle azioni di un'altra persona. Durante i periodi iniziali della messa in atto di un comportamento, la variazione individuale nella produzione delle azioni dei neonati correla con la loro tendenza a interpretare l'osservazione dell'azione come diretta allo scopo. Sommerville & Woodward (2005) hanno studiato questa relazione: gli Autori hanno indagato l'abilità dei neonati a 10 mesi di vita di tirare, in modo sistematico, un panno per recuperare un giocattolo; l'apprendimento di questa attività è legato alla possibilità di identificare una sequenza simile (panno da tirare) all'interno delle azioni di altre persone. Un ulteriore studio, condotto da Woodward e Guajardo (2002), ha evidenziato una relazione simile per la produzione e interpretazione di fasi come dirette all'obiettivo. Successivamente Sommerville e collaboratori (2005) hanno studiato la capacità dei neonati di individuare la struttura dell'obiettivo dell'oggetto da afferrare al fine di individuare le componenti predittive dell'esperienza dell'azione per la codifica delle azioni degli altri. A 5-6 mesi si delinea un livello iniziale di sofisticazione nell'abilità del neonato di afferrare, ed è in questa stessa età che il bambino inizia ad essere sensibile alla struttura dell'obiettivo di atti simili dell'afferrare fatte da altre persone (Woorward, 1998). Prima di questa età i neonati non mostrano in modo significativo prestazioni adeguate nell'azione del raggiungere (Bertenthal 1998), non eseguono spontaneamente la codifica della struttura dell'obiettivo diretto al raggiungere ed afferrare. Nel processo del raggiungimento e dell'afferrare un oggetto l'abituazione visiva assume un ruolo centrale. Queste ricerche indicano che i neonati possono formare rapidamente le rappresentazioni dell'azione diretta all'obiettivo e suggeriscono contestualmente un'associazione maturazionale tra azioni dirette all'obiettivo e la loro abilità di rilevare gli obiettivi delle azioni degli altri. Un ulteriore approfondimento è stato proposto dallo studio condotto da Hauf e collaboratori (2007): secondo questo Autore nel primo anno di vita il neonato incrementa in modo intensivo la propria produzione di azioni dirette allo scopo ed in questo modo acquisisce maggiori conoscenze riguardo le azioni. Hauf e Prinz (2005) sostengono che l'equivalenza funzionale tra la percezione della propria azione e le altrui azioni evidenzia la similarità tra le azioni prodotte e percepite anche in bambini molto piccoli. La conoscenza dell'azione viene utilizzata dal sistema motorio per organizzare l'azione e dal sistema percettivo per percepire e comprendere le azioni altrui. Secondo Hauf (2007) l'esperienza dell'azione facilita la percezione dell'azione: a partire dai 7 mesi di età, la produzione dell'azione influenza l'osservazione delle azioni altrui. Il meccanismo di categorizzazione predominante per i neonati è quello di agire sugli oggetti: esso è particolarmente importante non solo per apprendere le caratteristiche degli oggetti ma anche per apprendere le capacità dei propri sistemi percettivi e motori così come per apprendere gli effetti prodotti sull'ambiente mentre gli stessi agiscono. Nello studio di Hauf e collaboratori (2007) si sottolinea l'esistenza di una connessione

diretta tra la produzione dell'azione e la conseguente percezione dell'azione da parte del neonato, in un nuovo paradigma sperimentale. L'impatto dell'esperienza dell'azione è determinate per la percezione dell'oggetto e più in generale per lo sviluppo della comprensione delle azioni nell'infanzia.

Formazione ed uso delle categorie semantiche

Molti studi presenti in letteratura sottolineano come i neonati riescano a categorizzare le forme; le osservazioni condotte da alcuni ricercatori hanno mostrato che i neonati sono in grado di discriminare forme differenti individuando le caratteristiche equivalenti. Lo studio di Bomba e Siqueland (1983) ha rilevato che il bambino, già a 3-4 mesi, è in grado di individuare le caratteristiche di familiarità di un oggetto, e le utilizza per identificare un oggetto nella sua forma canonica. Inoltre, gli stessi Autori, studiando l'influenza del contesto nelle performance di categorizzazione, hanno rilevato che il bambino, avendo una bassa capacità di memoria, forma una rappresentazione delle categorie di un oggetto mantenendo in memoria solo poche caratteristiche principali degli esemplari osservati. Al contrario, una più elevata capacità di memoria consente ai bambini di costruire rappresentazioni delle categorie, mantenendo le tracce mnesiche delle caratteristiche individuali degli esemplari sulle quali hanno costruito la categoria conoscitiva. Le interazioni tra memoria e categorie sono state studiate da Rovee-Collier et al. (2000). Secondo questi studiosi i neonati tra i 3 ed i 6 mesi sono in grado generalizzare le informazioni di categoria sulla base delle similarità fisiche e funzionali e la traccia mnesica delle informazioni di categoria tendono a rimanere per non più di 2 settimane. Questi studi evidenziano che il neonato è in grado di usare la categoria come guida per la messa in atto di risposte rispetto agli stimoli che ha dinanzi. In uno studio di Mandler e McDonough (1996) viene attribuito un ruolo di rilievo alla capacità del neonato di usare la categoria delle informazioni per comprendere il contesto percepito. La metodologia utilizzata per studiare l'uso delle categorie consiste nell'analizzare i tipi di generalizzazioni che i neonati producono sulla base delle informazioni presenti nelle categorie stesse. Lo studio è stato condotto su campioni di soggetti di circa 9 mesi di età ed ha applicato il paradigma di interpretazione delle prestazioni del bambino basato sulla generalizzazione induttiva: dinanzi alla proposta del comportamento di un cane di bere dalla ciotola, il neonato tende generalmente ad imitare il comportamento del bere utilizzando il pupazzo anche di un altro animale; tuttavia, tale comportamento non viene esteso, ad esempio, alla categoria veicolo. L'interpretazione è che il neonato applica le conoscenze sulle categorie animale/animato e/o veicolo/inanimato nella situazione proposta. Tali conoscenze sono state apprese in esperienze precedenti con molti esemplari di animali e di veicoli. Queste ricerche suggeriscono che le rappresentazioni delle categorie influenzano le generalizzazioni del neonato a partire da un periodo di età specifico (circa dai 8-9 mesi di vita del piccolo). La generalizzazione induttiva è stata spesso verificata snelle prestazioni di bambini dai 9 mesi in su (McDonough e Mandler, 1998) principalmente perché le limitazioni motorie dei neonati più piccoli impediscono l'imitazione del compito (come quello appena descritto) in modo completo ed adeguato. Una ricerca condotta da Needham e collaboratori (2005) ha avuto l'obiettivo di studiare se i neonati di circa 4-5 mesi possano generalizzare un set di oggetti senza l'aiuto/intervento dell'adulto per risolvere le ambiguità nelle scene visive proposte. Usando un compito analogo alla generalizzazione induttiva, gli Autori si sono chiesti se i neonati usino le categorie basate sulle conoscenze per codificare visivamente una situazione complessa. Come negli studi sopra citati che applicano la generalizzazione induttiva, i compiti applicati in questo protocollo sperimentale, richiedono ai neonati di formare una categoria, memorizzare qualche informazione della categoria, e generalizzare ciò che conoscono già di una categoria per elaborarne una nuova. Attraverso l'uso del gioco dell'oggetto nascosto, Needham e collaboratori (2006) dimostrano che è a partire dagli 8,5 mesi di vita che i neonati sono in grado di effettuare l'identificazione di un oggetto utilizzando come base conoscenze acquisite in precedenza sulle quali basarsi e che consentono loro di riconoscere gli attributi identificativi dell'oggetto stesso in contesti differenti. Inoltre la ricerca condotta da Needham (2006) ha evidenziato che nei periodi di vita precedenti, ovvero a 7 mesi di vita, i neonati non prendono in considerazione gli attributi identificativi di un oggetto: l'interpretazione avanzata dall'Autrice è che non si manifesta cognitivamente un cambiamento qualitativo tra i 7 e gli 8,5 mesi di vita del piccolo, ma che piuttosto sia possibile una più incisiva e determinate esperienza dello stesso oggetto, per un tempo maggiore, e dalle conoscenze che ne scaturiscono sia possibile creare una rappresentazione caratterizzata dalla generalizzabilità. Secondo l'Autrice i neonati in entrambe le epoche

di vita posseggono le categorie-chiave di un oggetto, ma i più piccoli mostrano di non essere in grado di estendere questa rappresentazione a situazioni/oggetti nuovi in maniera così rapida ed efficace come i neonati di età maggiore. Dagli studi presenti nella letteratura di settore, emerge la necessità, per i ricercatori che si occupano di verificare i processi sottostanti la strutturazione del network semantico in età precoce, di distinguere i processi conoscitivi in rappresentazioni di tipo percettivo e di tipo concettuale. La dicotomia tra rappresentazione percettiva e concettuale in età precoce riveste un ruolo fondamentale per la comprensione dei meccanismi conoscitivi e le differenze tra i due tipi di rappresentazione utilizzati precocentemente sono significativamente rilevanti, e facenti capo alle ben note affermazioni di Piaget in base alle quali un bambino è capace di rappresentazioni vere quindi di vere attività concettuali dopo il 1,5-2 anni di vita. La via percettiva è una strategia conoscitiva predominante nel piccolo. In seguito, la maturazione del linguaggio consentirebbe la strutturazione e quindi l'utilizzo di vie conoscitive più articolate e quindi concettualmente più complesse e non più legate alle connotazioni esterne degli oggetti. Tale dicotomia, ovviamente, ritenuta fondamentale per coloro che studiano i processi conoscitivi dei neonati, non viene presa in considerazione dagli studiosi che si occupano di categorizzazione nei soggetti adulti, poiché i meccanismi che si attivano con la crescita sono basati progressivamente su processi cognitivi mediati dal linguaggio.

Considerazioni

Il presente lavoro ha inteso fornire una sintesi delle conoscenze raggiunte dai ricercatori che si sono occupati di due ambiti fondamentali nel processo di acquisizione delle conoscenze nei neonati: a) l'uso della capacità di individuazione degli obiettivi di un oggetto/azione, e b) la formazione e l'uso delle categorie semantiche nei primi periodi di vita del piccolo. Dalle ricerche condotte finora è emerso che la capacità percettiva e la capacità attentiva del piccolo dinanzi alle componenti che caratterizzano il contesto e la conduzione di un'azione siano fondamentali; in particolare, la percezione dell'azione e l'esperienza diretta ed attiva determinano in modo preminente un'efficace e funzionale comprensione dell'azione complessa e soprattutto ne facilitano l'apprendimento. Questi studi mettono in risalto le componenti più dettagliate dei processi conoscitivi che si sviluppano precocemente e quali caratteristiche assumano nei primi due anni di vita del bambino. Emerge un ruolo attivo del piccolo dinanzi al contesto di riferimento. In sintesi, viene confermato che le funzioni cognitive del piccolo sono attive fin dai primi periodi di vita, sono basate su una via conoscitiva di tipo percettivo e attraverso essa si costruiscono i primi strumenti di analisi (insieme di informazioni o categorie) e di conoscenza del proprio ambiente di vita. Inoltre i neonati riescono a comprendere molto degli oggetti che hanno dinanzi prima ancora di conoscere i nomi degli stessi. L'osservazione dell'azione e degli oggetti già in età precoce costituisce il fondamento della strutturazione del sistema di conoscenze nell'individuo.

Riferimenti bibliografici

Baldwin, D. A., & Moses, L. J. (2001). Links between social understanding and early word learning: Challenges to current accounts. *Social Development*, 10, 309–329.

Bauer P.J. & Mandler J.M., (1989) Taxonomies and triads: conceptual organization in one- to two-year-olds. *Cognitive Psychology* 21;156-184.

Bertenthal B. & Clifton RK (1998) Perception and action. In W. Damon, D Khun & R. Siegler, Handbook of child psychology. Cognition, perception and language (Vol 2) (pp. 51-102). New York: Wiley, 51-102.

Bowlby J, *Una base sicura*. Raffaello Cortina Editore, 1989

Bomba PC & Siqueland ER (1983) The nature and structure of infant form categories. *Journal of Experimental Child Psychology* 35;294-328

Caramelli N., Mattei M., (2004) Somiglianza, regole e teorie nei processi di categorizzazione. *Giornale Italiano di Psicologia* 2;249-278

Carpenter, M. N., Call, J. P., & Tomasello, M. (2002). Understanding 'prior intentions' enables 2-year-olds to imitatively learn a complex task. *Child Development*, 73, 1431–1441

Csibra, G., Biro, S., Koos, O., & Gergely, G. (2003). One-year-old infants use teleological representations of actions productively. *Cognitive Science*, 27, 111–113.

D'Andrade, R. (1987). *A folk model of the mind.* In D. Holland, & N. Quinn (Eds.), Cultural models in language and thought (pp. 112–148). New York: Cambridge University Press, 112–148

Defeyter, M. A., & German, T. P. (2003). Acquiring an understanding of design: Evidence from children's insight problem solving. *Cognition,* 89, 133–155.

Ellis A. & Oakes L., (2006) Infants flexible use different dimensions to categorize objects. *Developmental Psychology* 42;1000-1011.

Greenfield D.B. & Scott M.S., (1986) Young children's preference for complementary pairs: evidence against a shift to a taxonomic preference. *Development*

Psychology 22;19-21.

Hauf P., Aschersleben G., Prinz W (2007) Baby do-baby see! How action production influences action perception in infants. *Cognitive Development* 22:16-32.

Hauf, P., & Prinz, W. (2005). The understanding of own and others' actions during infancy: "You-like-me" or "Me-like-you"? *Interaction Studies*, *6*(3), 429–445.

Holmes J, *La teoria dell'attaccamento*. Raffaello Cortina Editore, 1994

Hommel, B., Muesseler, J., Aschersleben, G., & Prinz, W. (2001). The theory of event coding (TEC): A framework for perception and action planning. *Behavioural and Brain Sciences*, 24, 849–937.

Lamb M., Thompson R., Gardner W., Charnov E., *Infant-mother attachment: the origins and developmental significance of individual differences in strange situation behavior*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, London, 1985

Lucarello J., Kyratzis A., Nelson K., (1992) Taxonomic knowledge: what kind and when? *Child Development* 63;978-998

Mandler J.M., (2000) Perceptual and conceptual processes in infancy. *Journal of Cognition and Development* 1;3-36

Mandler, J. M.& McDonough, L., (1996). Drinking and driving don't mix: inductive generalization in infancy. *Cognition* 59;307-335.

Meltzoff AN, (2002) in U. Goswami, *Imitation as a mechanism of social cognition: origins of empathy, theory of mind, and the representation of action. Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 6-25). Malden, MA; Blackwell Publishers, 6-25.

McDonough, L., & Mandler, J. M. (1998). Inductive generalization in nine and eleven month olds. *Developmental Science*, 1, 227–232.

Murphy G, *The big book of concepts*. Cambridge, MA:MIT Press, 2002

Needham A., Cantlon J.F., Ormsbee Holley S.M., (2006) Infants' use of category knowledge and object attributes when segregating objects at 8.5 months of age. *Cognitive Psychology* 53:345-360.

Needham A., Dueker G., Lockhead G., (2005) Infants' formation and use of categories to segregate objects. *Cognition* 94:215-240.

Needham, A., & Baillargeon, R. (1997). Object segregation in 8-month-old infants. *Cognition, 62*, 121–149.

Nelson K. *Event knowledge: structure and function in development*. NJ; Erlbaum, 1986

Nelson K., (1974) Concept, word, and sentence: interrelations in acquisition and development. *Psychological Review* 81;267-295

Nguyen S., (2007) Cross-classification and category representation in children's concepts. *Developmental Psychology* 43;719-731

Oakes LM & Madole KL, (1997) The future of infant categorization research: a process-oriented approach. *Child Development* 71;119-126

Piaget, J. (1953). *The origins of intelligence in the child*. London: Routledge and Kegan Paul.

Rakison DH, Butterworth GE, (1998) Infants' use of object parts in early categorization. Developmental Psychology 34;49-62

Rosch E., (1973) *On the internal structures of perceptual and semantic categories*. In T.E. Moore (Ed.) Cognitive development and the acquisition of language, Academic Press, New York

Rosch E., Mervis C.B., Gray W.D., Johnson D.M. & Boyes-Braem P. (1976) Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology* 8:382-439.

Ross B. & Murphy G., (1999) Food for thought: cross-classification and category orgnaization in a complex real world domain. *Cognitive Psychology* 38;495-553

Ross G.S., (1980) Categorization in 1- to 2-year-olds. *Developmental Psychology* 16;391-396.

Rovee-Collier, C., & Gulya, M. (2000). *Infant memory: Cues, contexts, categories, and lists*. In D. L. Medin (Ed),The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory, 39 (pp. 1–46). San Diego, CA:Academic Press.

Sommerville J., Woodward A., Needham A. (2005a) Action experience alters 3-month-old infants' perception of others' actions. *Cognition* 96:B1-B11.

Sommerville, J. A., & Woodward, A. L. (2005b). Pulling out the intentional structure of action: The relation between action processing and action production in infancy. *Cognition, 95*, 1–30.

Trabasso, T., Stein, N. L., Rodkin, P. C., Munger, M. P., & Baugh, C. R. (1992). Knowledge of goals and plans in the on-line narration of events. *Cognitive Development*, 7, 133–170.

Wellman H, (1990) *The child's theory of mind*. Cambridge, MA; MIT Press

Waxmann S. & Gelman R., (1988) Preschoolers' use of superordinate relations in classification and language. *Cognitive Development* 1;139-156

Woodward A.L. & Guajardo L.J. (2001) Infants' understanding of the points gesture as an object-directed action. *Cognitive Development* 17;1061-1084

Woodward, A. L. (1998). Infants selectively encode the goal object of an actor's reach. *Cognition,* 69, 1–34

Woodward, A. L., Sommerville J.A., Guajardo, J. J. (2002). *How infants make sense of intentional action*. In B.F. Malle, L.J. Moses & D.A. Baldwin (Eds.), Intentions and intentionally: foundations of social cognition (pp. 149-169). Cambridge, MA:MIT Press, 149-169.

Ricevuto : 4 settembre 2009
Revisione ricevuta : 24 febbraio 2010

SEZIONE MONOGRAFICA AUTONOMA:
Atti del workshop: *Verso la complessità*
(a cura di Marco Alessandro VILLAMIRA)

Workshop: Verso la complessità

Marco Alessandro VILLAMIRA
Università IULM, Milano - Istituto di Scienze dell'Uomo, del Linguaggio e dell'Ambiente

ABSTRACT - First of all, we deliver a short summary of what issued in the workshop "Psicologia della comunicazione: definizioni, stato dell'arte, sistemi e complessità". After that, we follow with a squib about emotion and perception and their role in objects' perception in the range of vision. Some hypothesis about this phenomenon are formulated. KEY WORDS: Attention, Complexity, Communication, Ecology, Emotion, Evolution, Information, Interaction, Learning, Memory, Perception, Sensation.

RIASSUNTO – SI inizia con un breve riepilogo di quanto detto nel workshop "Psicologia della comunicazione: definizioni, stato dell'arte, sistemi e complessità" e riportato nei papers che seguono. Si prosegue poi con uno squib su emozione e percezione, trattando dei rapporti tra esse e dei problemi collegati alla rilevazione di oggetti nel campo percettivo, tentando di formulare ipotesi esplicative in merito. PAROLE CHIAVE: Apprendimento, Attenzione, Complessità, Comunicazione, Ecologia, Emozione, Evoluzione, Informazione, Interazione, Memoria, Percezione, Sensazione.

Primae frugiparos fetus mortalibus aegris
dididerunt quondam praeclaro nomine Athenae
et recreaverunt vitam legesque rogarunt
et primae dederunt solacia dulcia vitae,
cum genuere virum tali cum corde repertum,
omnia veridico qui quondam ex ore profudit
Titus Lucretius Carus
De rerum natura, Liber VI

"Verso la complessità" potrebbe essere il titolo e la sintesi di questo Workshop e degli scritti che ne sono derivati. Ovviamente non tutti i partecipanti hanno avuto voglia, capacità, tempo e ispirazione per scrivere un *paper*; i contributi che seguono, organizzati secondo una minima logica "comunicativa", rappresentano comunque in maniera esauriente il senso di questo incontro.

Anna Balgera ha aperto – con il suo contributo "Teorie classiche della comunicazione"- il discorso con una rapida carrellata sulle più note teorie della comunicazione che - qui di seguito - richiamiamo brevemente per il solo tramite delle figure:

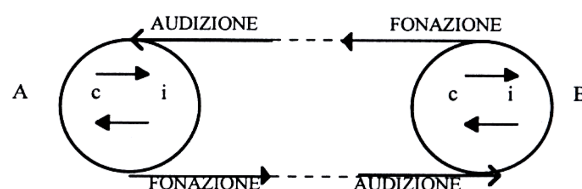


Fig. 1 - Schema del '*circolo della comunicazione*' ipotizzato da Ferdinand de Saussure

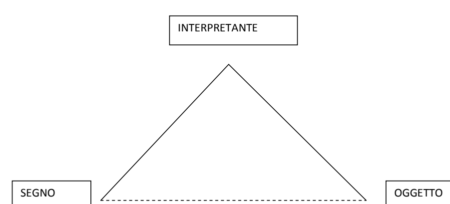


Fig. 2 - Rappresentazione della *Teoria del segno* di Peirce

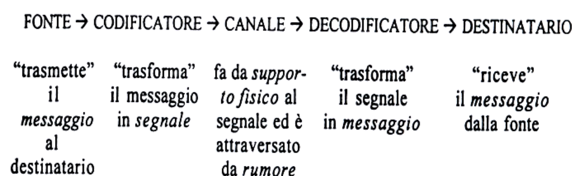


Fig. 3 - Schema della comunicazione proposto da Shannon e Weaver



Fig. 4 - Il processo comunicativo secondo Jakobson

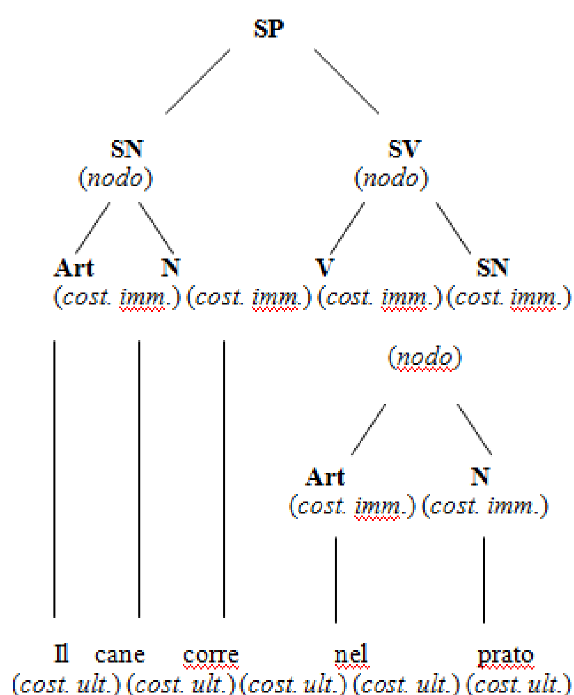


Fig. 5 - Il modello generativo (o sintagmatico) proposto da Chomsky

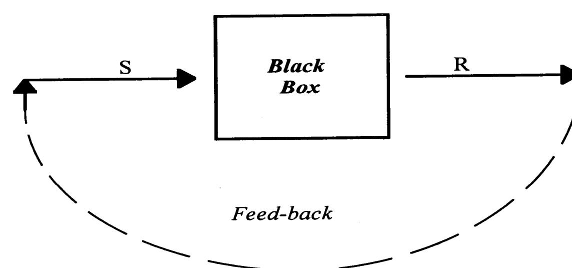


Fig. 6 - Sistema S-R completo di *feedback*

Alessandro Denti ha proseguito con una serie di approfondimenti circa le definizioni di comunicazione (si veda "La comunicazione: definizione e brevi commentarii").

Fabio Boverio ha particolarmente sviluppato quanto attiene al destinatario dello scambio comunicativo(si veda "Sul concetto di comunicazione: l'incontro e l'evento"):



Fig.7 -



Fig.8 -

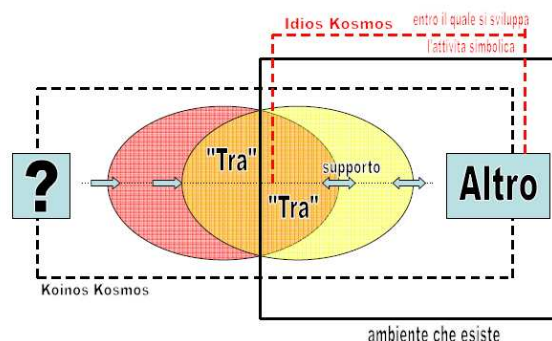


Fig.9 -

Fabrizio Bracco ha spostato l'attenzione sull'informazione (si veda "Una differenza che fa la differenza") e Pietro Cipresso ha portato il discorso sulle teorie computazionali della comunicazione e dell'informazione (si veda "Verso una teoria computazionale della comunicazione"):

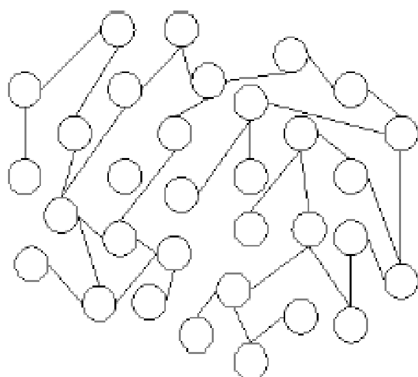


Fig. 10 - Una rete casuale.

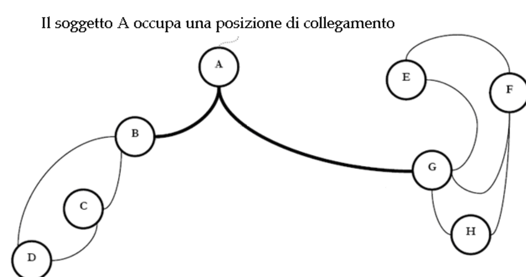


Fig. 11 - Le reti complesse possono essere utili per rappresentare la comunicazione tra molti soggetti e gli aspetti ad essa correlati.

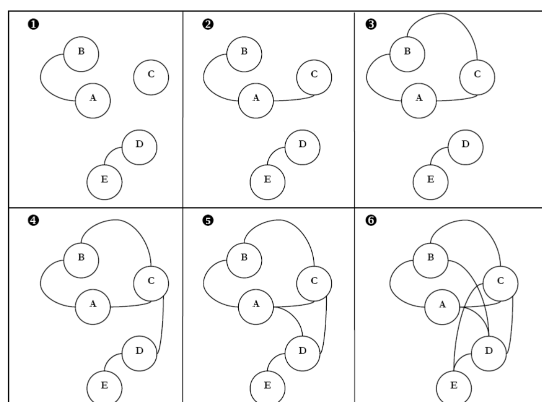


Fig. 12 - Diversi pattern di comunicazione.

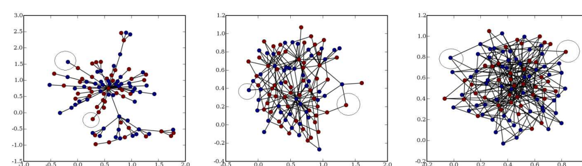


Fig. 13 - In un modello computazionale della comunicazione è possibile rappresentare e simulare differenti scenari di diffusione pandemica di un'informazione.

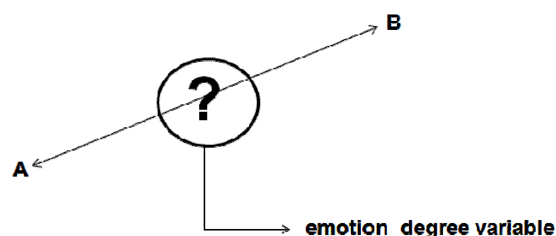


Fig. 14 - La comunicazione tra due soggetti, in una rete complessa, è influenzata da una variabile che rappresenta lo stato emotivo dei due soggetti ed è fortemente influenzata dall'ambiente circostante e da altri soggetti, secondo alcune regole, prestabilite o meno.

Ne è emerso un percorso, articolato e non lineare, che conduce verso la complessità: la mia interpretazione - certamente di parte - è che questo percorso abbia seguito il più generale andamento dello sviluppo delle scienze e non solo di quelle collegate alla comunicazione, anche se mi riesce difficile immaginare una qualunque scienza scollegata dall'informazione, dalla comunicazione e dall'interazione.

Proprio da questo punto di vista, in particolare da quello dell'interazione/informazione vorrei riaprire un discorso, che sia contemporaneamente una sorta di provocazione e una richiesta di critiche – possibilmente costruttive –, tornando a un mio vecchio *topos:* i rapporti tra emozione e percezione, che formano le basi contestuali anche del discorso sulla comunicazione/informazione/interazione.

Mi è sempre stato difficile trovare, anche tra le teorie più note e accreditate (da James a Cannon, da Damasio a LeDoux) una risposta esaustiva al fatto che – del "mondo" – percepiamo soltanto una piccola parte di ciò che è percepibile; questa selezione percettiva non mi pare convincentemente spiegata né dalle varie teorie dell'attenzione, né – sino ad ora – da quelle sulle emozioni, proprio in quanto non si riesce a vedere chiaramente come – nell'atto percet-

tivo – possa verificarsi una credibile selezione fra ciò che verrà effettivamente percepito e ciò che non verrà percepito: se ci si riferisce all'attenzione, non è chiaro come possa avvenire, nel brevissimo tempo concesso all'atto percettivo, questa selezione attentiva che presupporrebbe una sorta di pre-percezione in grado di consentirci di "decidere" che cosa percepire e che cosa no. Se ci si riferisce a un discorso emozionale, non è chiaro come potremmo provare un'emozione prima di aver identificato un eventuale oggetto emotivamente significativo.

Per spiegare convenientemente tutto ciò, mi parrebbe preferibile una teoria che preveda un'articolazione più ampia del fenomeno percettivo: recuperando l'antico concetto greco-classico di "velo opaco" che gli dei pongono tra i mortali e la "realtà", potremmo ipotizzare che questo "velo" contenga trasparenze, lacerazioni o "buchi", attraverso i quali alcuni elementi della suddetta "realtà" possano essere percepiti.

Queste aperture nel "velo opaco", dovute primariamente a una sorta di "dotazione ontologica" dei soggetti, derivante dal corredo genetico degli stessi (sensibilità innata al movimento, a certi colori, forme etc., sviluppatasi nel corso dell'evoluzione), verrebbero notevolmente integrate da altre aperture percettive derivate da coloriture emotive dovute all'esperienza.

Un esempio molto personale potrebbe essere un episodio di cui sono stato protagonista: da più di trent'anni abito nel vecchio centro di Milano e per 25 di questi anni ho attraversato a piedi la piazza antistante casa mia senza prestare attenzione alla pavimentazione della stessa né ad altri tipi di pavimentazione stradale. Circa 5 anni fa la punta della mia scarpa si è malauguratamente infilata tra due blocchi di granito della pavimentazione sopracitata, causando una perdita di equilibrio e una conseguente caduta la quale, anche se fortunatamente priva di infelici conseguenze, mi ha certamente provocato una forte emozione: da allora io noto con grande rapidità e attenzione il tipo di pavimentazione e le sue eventuali irregolarità, non solo nella piazza antistante casa mia, ma ovunque. Non ***prima*** *di allora, soltanto* ***dopo*** *aver provato una forte emozione che ha squarciato il velo in quest'area del mio percepire.*

Ora quindi io noto, tra la grande quantità di stimoli che l'ambiente mi fornisce e che in – in gran parte non rilevo – queste particolari cose perché, nei loro confronti, l'emozione mi ha creato – in un momento precedente la mia attuale attività percettiva – un'apertura tale per cui posso/devo notarle.

Sequenza da fig. 15 a fig. 21: in tale sequenza si può notare, rappresentato sotto l'aspetto visivo, lo sviluppo di una serie di aperture nel "velo opaco", causate da processi emozionali, che ci consentono di rilevare progressivamente vari dettagli di un'immagine. Nella prima figura è rappresentato, in maniera ironica e sommaria, un modello di apertura del velo (nella fattispecie l'abbattimento di un muro) mediante l'attività emozionale.

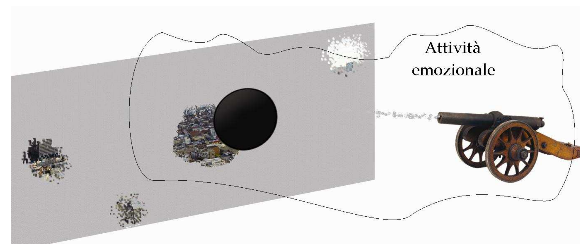


Fig. 15 -

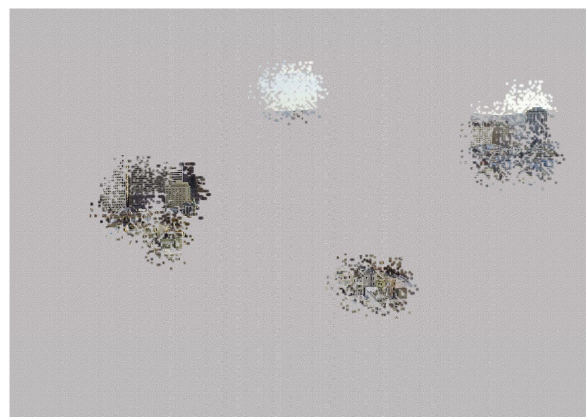


Fig. 16

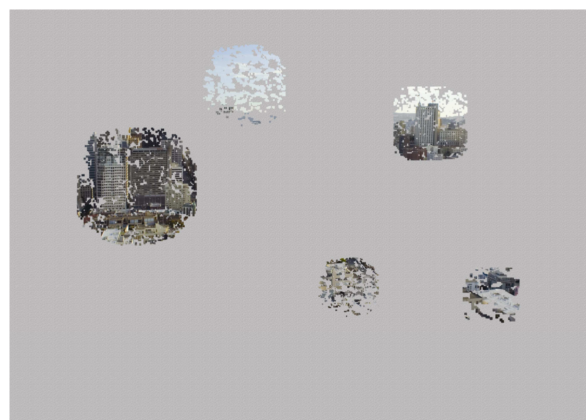


Fig. 17

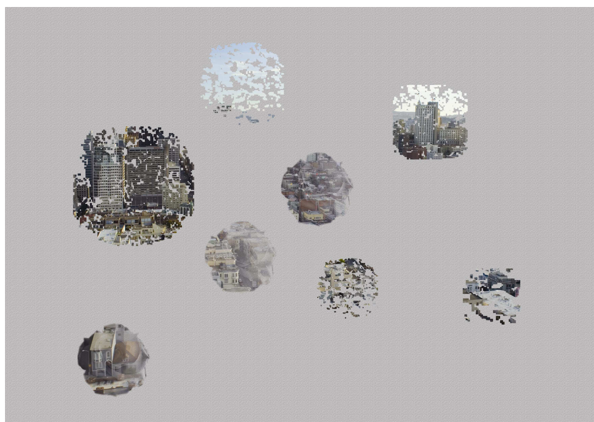


Fig 18



Fig 19



Fig 20



Fig 21

In buona sostanza io credo che un passo avanti nella comprensione delle nostre attività emotive e percettive possa consistere in una estensione concettuale, spaziale e temporale, collocata in una prospettiva ecologica, che includa la complessità dell'evoluzione e il suo dipanarsi nell'interazione con l'ambiente. In tutto questo – ovviamente – si integrano e a tutto ciò partecipano in maniera assai complessa i processi di memoria e apprendimento degli individui e delle specie.

Come già detto in apertura, vorrei chiudere questo *squib* con un invito a tutti coloro che lo leggono a intervenire criticamente e produttivamente in questo discorso.

Bibliografia essenziale

Bateson G. (1976). *Verso un'ecologia della mente*. Adelphi, Milano.

Cannon W.B. (1932). *The Wisdom of the Body.* New York: W.W. Norton & Company, inc.

Damasio A. R. (1995). *L'errore di Cartesio.* Milano: Adelphi.

Damasio A. R. (2000). *Emozione e coscienza*. Milano: Adelphi.

Damasio A. R., Grabowski T. J., Bechara A., Damasio H., Ponto L. L. B., Parvizi J. e Hichwa R. D. (2000). Subcortical and cortical brain activity during the feeling of self-generated emotions. *Nature Neuroscience*, 3, pp 1049-1056.

Damasio A. R. (2003). *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti, cervello.* Milano: Adelphi.

Frijda N. H. (1986). *Emozioni*. Bologna: il Mulino.

James W. (1884). What is an emotion?. *Mind*, 9, 188-205.

LeDoux J. (2003). *Il cervello emotivo: Alle origini delle emozioni*. Milano: Baldini Castoldi Dalai Editore.

LeDoux J. (2002). *Il sé sinaptico: come il cervello determina la*

personalità. Milano: Raffaello Cortina Editore.
Oatley K. (1992). *Psicologia ed emozioni*. Bologna: il Mulino.

Sitografia

http://www.santafe.edu/~mgm/Site/Front_Page.html
http://www.usc.edu/programs/neuroscience/faculty/profile.php?fid=27
http://www.cns.nyu.edu/ledoux/
http://sites.google.com/site/keithoatleyhomepage/
http://plato.stanford.edu/entries/james/
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447286/

SEZIONE MONOGRAFICA AUTONOMA:
Atti del workshop: *Verso la complessità*
(a cura di Marco Alessandro VILLAMIRA)

Teorie "classiche" della comunicazione

Anna BALGERA
Università IULM, Milano - Istituto di Scienze dell'Uomo, del Linguaggio e dell'Ambiente

ABSTRACT - Communication has always been a human necessity. Today, communication has developed into a heterogeneous field of study, where various academic disciplines meet. In this paper, I provide a chronological overview of the main "classical" communication models in order to determine how these models have laid the foundations of the present conception of "communication". One observation is that although the complexity of these theories has at times increased and decreased, overall the trend has been towards increased complexity. I also discuss the field of Complexity itself, which began as a scientific field of study in 1928 when General Systems Theory was originally proposed by biologist Ludwig von Bertalanffy.. KEY WORDS: Communication, Complexity, Complex Systems Theory, Destination, Feedback, Information, Information Source, Message, Semantics, Sign, Significance.

RIASSUNTO – Il bisogno di comunicazione ha contraddistinto l'uomo fin dagli albori della storia. Oggi, la comunicazione è divenuta terreno d'incontro - e di scontro - per discipline anche molto distanti fra loro. Nel corso del Workshop "Psicologia della comunicazione: definizioni, stato dell'arte, sistemi e complessità" mi è parso interessante fornire un panorama storico dei modelli di comunicazione, richiamando alcune delle teorie, definite "classiche", che hanno creato i presupposti per i successivi sviluppi di significato attribuibili alla comunicazione. Nonostante le diversità di approcci alla base dei modelli proposti, sarà possibile notare come – seppur non in maniera lineare – l'esposizione ci condurrà verso il concetto di complessità. Lo studio della complessità quale fenomeno scientifico ha avuto origine negli anni Trenta del secolo scorso, quando Ludwig Von Bertalanffy, biologo austriaco, rese nota la sua teoria, detta Teoria Generale dei Sistemi. PAROLE CHIAVE: Comunicazione, Complessità, Emittente, Feedback, Informazione, Interrelazioni, Psicolinguistica, Ricevente, Scambio Comunicativo, Segno, Semiotica, Significato, Sistemi Complessi.

On peut donc concevoir une science qui étudie la vie des signes au sein de la vie sociale…. Nous la nommerons sémiologie.
Ferdinand de Saussure,
Cours de linguistique générale

Premessa

La comunicazione è andata acquistando sempre maggior importanza; oggi, si può dire che essa permei l'intera esistenza umana. A livello scientifico, la comunicazione è diventata campo di indagine interdisciplinare: da oltre un secolo psicologi, linguisti, semiologi e sociologi, ma anche matematici e informatici si sono occupati, in diversi modi, di studiare il processo comunicativo; molti sono stati, pertanto, i modelli proposti nel corso del tempo.

Pur essendo spesso molto diversi gli uni dagli altri, ogni modello ha contribuito al progresso degli studi sulla comunicazione.

Nel corso di questo lavoro è parso utile richiamare alcune di quelle teorie definite "classiche": le prime in ordine temporale, quelle che hanno posto la base per gli studi e per gli ampliamenti successivi. Non potendo, per ovvie ragioni, trattarle tutte, ho scelto di riportare qui quelle da me ritenute più significative. La descrizione dei diversi modelli ci condurrà, progressivamente, verso l'ambito della complessità e dei sistemi complessi.

La scelta di procedere secondo l'ordine cronologico dei modelli proposti non deve essere vista come un tentativo di effettuare una rigorosa ripartizione quanto, piuttosto, quale strumento per fornire un arco temporale di riferimento, all'interno del quale collocare le teorie suddette.

La collocazione di eventi in un periodo storico-temporale nasce, molto spesso, da un'esigenza di semplificazione che permetta di descrivere una linea di riferimento, all'interno della quale gli eventi possano essere messi - tra loro- in rapporto di causa-

effetto. E' comunque pressoché impossibile circoscrivere in modo netto la nascita di idee, modelli o correnti di pensiero: spesso, esse sono frutto di influenze tra i loro principali esponenti; altre volte, non è possibile delimitare con precisione il periodo e l'ambito di riferimento all'interno dei quali esse si sono sviluppate.

Principali teorie della comunicazione

Il modello di Ferdinand de Saussure

L'elaborazione del primo modello di comunicazione in chiave moderna si deve a Ferdinand De Saussure. Ferdinand de Saussure (Ginevra 1857 - Vufflens-le-Chateau 1913) è universalmente considerato il padre della linguistica moderna e, in particolare, dello strutturalismo[1]. Nella sua opera principale, *Corso di linguistica generale* (pubblicato postumo nel 1916) egli ebbe il merito di proporre lo studio della lingua come sistema autonomo e unitario di segni, descrivibile in termini di funzioni e relazioni esistenti tra i suoi elementi costituenti, considerati secondo una logica sincronica (ovvero nella loro simultaneità). [2]

Occupandosi di linguistica, egli ritenne utile ipotizzare un modello di comunicazione: tale modello, definito "**circuito della comunicazione**" (un fenomeno circolare, di natura psichica che avviene all'interno del cervello dei parlanti) intendeva descrivere e definire il processo mediante il quale si svolge il linguaggio.

De Saussure ipotizzò che la comunicazione tra due o più soggetti si componesse di quattro distinti processi: uno definito *psichico*, nel corso del quale un "concetto mentale" (c) viene collegato a un'"immagine acustica" (i); due processi, chiamati *fisiologici*, l'audizione e la fonazione, nel corso dei quali il cervello trasmette agli organi deputati alla fonazione un impulso collegato all'immagine e, infine, un processo *fisico*, la trasmissione di onde sonore, mediante il quale la parola può raggiungere il destinatario della comunicazione.

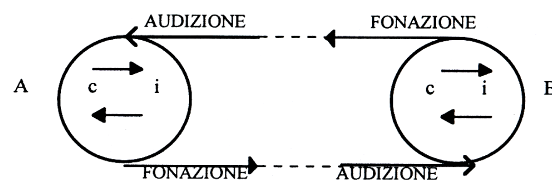


Fig. 1 – Schema del '*circolo della comunicazione*' ipotizzato da Ferdinand de Saussure[3].

Tale modello riveste una particolare importanza poiché può essere considerato il precursore dei moderni modelli di comunicazione e – in particolare – del modello matematico di comunicazione proposto da Shannon e Weaver nel 1948[4].

Intendendo la lingua come un sistema di segni determinato dallo stato momentaneo dei suoi termini e indipendente dai precedenti (ponendo quindi l'accento sulla sfera sincronica del linguaggio, piuttosto che su quella diacronica) de Saussure aprì la strada alla nascita di un'interpretazione in chiave matematico/quantitativa del linguaggio e della comunicazione.

L'approccio di de Saussure denominato, più tardi, strutturalismo, intende infatti la lingua come una sorta di codice, costituito da un insieme di elementi, di numero finito, organizzati secondo livelli gerarchici di progressiva complessità, isolabili e indipendenti.

Tra le numerose dicotomie proprie della linguistica di de Saussure, vi era anche la distinzione tra *langue*, intesa come un sistema di segni che formano il codice di una lingua e la *parole*, ovvero l'atto linguistico del parlare, definito come unico e irripetibile[5].

In sostanza, la *langue* si compone di quelle regole e strutture linguistiche che ogni individuo assimila, senza poterle cambiare, a partire dalla propria comunità di riferimento; la *parole*, invece, è definita da de Saussure come il momento individuale e creativo del linguaggio stesso:

«*Mais qu'est-ce que la langue? Pour nous elle ne se confond pas avec le langage...... C'est à la fois un produit social de la faculté du langage et un ensamble de conventions nécessaires, adoptées par le corps social pour permettre l'exercise de cette faculté chez les individus. Pris dans son tout, le langage est multiforme et hétérclite; à cheval sur plusieurs domaines, à*

[1] Cfr. pag. 4

[2] De Saussure F., *Corso di linguistica generale*, Bari-Roma, Laterza, 1967

[3] Tratto da Villamira M.A, Roggeroni L. D., *Inter Actio*, Franco Angeli Editore, 1999

[4] Cfr.§ 1.3

[5] De Saussure F., *Corso di linguistica generale*, Bari-Roma, Laterza, 1967

la fois physique, physiologieque et psychique, il appartient encore au domaine individuel et au domaine social.......La langue, au contraire, est un tout en soi et un principe de classification.»[6]

A partire da queste affermazioni appare evidente il carattere psicosociale della linguistica di de Saussure.

Il modello di Peirce

Charles Sanders Peirce (Cambridge 1839 – Milford 1914) matematico, filosofo e semiologo statunitense, è considerato il padre della moderna semiotica. Egli studiò la relazione che unisce segno, oggetto e significato ipotizzando che essi fossero legati, contrariamente a quanto sostenuto da de Saussure, fautore della biplanarità del segno[7], da una relazione triadica. Il suo modello, detto **teoria del segno**, analizza il processo comunicativo da un punto di vista semiotico.

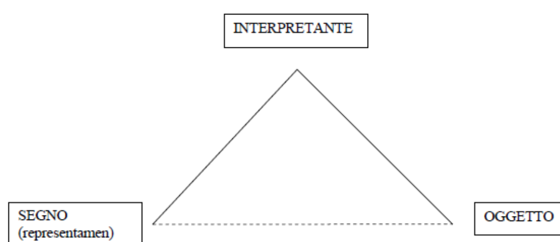


Fig. 2 - Rappresentazione della *Teoria del segno* di Peirce

Secondo tale modello, la comunicazione si basa su un processo rappresentabile mediante un triangolo, nel cui angolo in basso a sinistra si trova il riferimento all'oggetto, ovvero il segno; dalla parte opposta, si trova invece l'oggetto, cioè ciò che il segno rappresenta. All'apice del triangolo, tra segno e oggetto, Pierce presuppone l'esistenza dell'interpretante, cioè di un altro segno che è in grado di "interpretare" la relazione esistente tra il segno e l'oggetto. Ad esempio, il termine /sedia/ è un segno, la "sedia" vera e propria è l'oggetto materiale a cui esso si riferisce.

"A sign is something which stands to somebody for something in some respect or capacity. It addresses somebody, that is, creates in the mind of that person an equivalent sign, or perhaps a more developed sign. That sign which it creates I call *interpretant* of the first sign. The sign stands for something, its object. It stands for that object, not in all respects, but in reference to a sort of idea, which I have sometimes called the *ground* of the representamen." (Peirce, 1931)[8]

Le modalità attraverso cui è possibile rivelare tale corrispondenza (cioè, gli interpretanti) sono molteplici: può essere la descrizione accurata di una sedia (un oggetto quadrato, con quattro gambe, un sedile e uno schienale) oppure, volendo utilizzare un diverso sistema semiotico, è possibile rappresentare graficamente l'oggetto con un disegno. O, ancora, si può rappresentare la sedia mediante un altro tipo di linguaggio (per esempio, il linguaggio dei gesti), oppure sostituirla con un sinonimo.

L'interpretante, infatti, può essere definito, a sua volta, un segno, per mezzo del quale un segno viene tradotto e interpretato; ogni interpretante, dunque, in quanto segno, presupporrà l'esistenza di un interpretante: a tale processo Pierce assegna il nome di "*infinite regression*".

Il modello comunicativo di Shannon e Weaver

Un altro modello, questa volta di tipo matematico, fu proposto nel 1948 da due ingegneri statunitensi, Claude Shannon (Petoskey 1916 – Medford 2001) e Warren Weaver (Reedsburg 1894 – New Milford 1978), che lavoravano presso i *Bell Telephone Laboratories* nel New Jersey.

Volendo contribuire a rendere le comunicazioni telefoniche più efficaci ed efficienti, Shannon e Weaver misero a punto una teoria, denominata *Teoria dell'informazione*, che descrisse, per la prima volta, il processo comunicativo come passaggio di **informazione**, intendendo per informazione una **sequenza di segnali**. La comunicazione veniva, pertanto, interpretata come un processo fisico, i cui risultati sono misurabili in termini di *bit*[9].

---

[6] De Saussure F., *Cours de linguistique générale*, Payot, 1916

[7] Villamira M.A, Roggeroni L. D., *Inter Actio*, Franco Angeli Editore, 1999

[8] Peirce C.S, Hartshorne C., Weiss P., (1931), *Collected papers of Charles Sanders Peirce - vol. I*, Cambridge University Press, Cambridge.

[9] Un *bit* (dall'inglese "binary unit") è la quantità minima di informazione che consente di discernere tra due possibili alternative equiprobabili; essa è detta pertanto unità elementare di informazione. Tale termine fu coniato dallo stesso Claude Shannon nel corso della messa a punto della sua Teoria dell'informazione, che gettò, in seguito, le basi per la nascita dei primi sistemi informatici, basati sulla memorizzazione e il collegamento di un certo numero di dati.

Tale misura quantitativa era stata messa a punto dai fisici Nyquist e Hartley[10] nel 1924; Claude Shannon, insieme a Weaver, la rielaborò per trarne il primo schema formale del processo comunicativo.

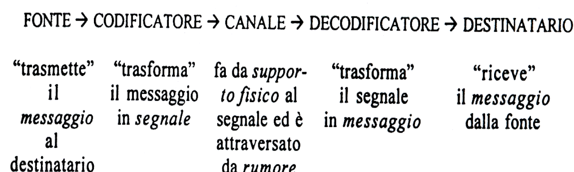


Fig. 3– Schema della comunicazione proposto da Shannon e Weaver

Questo modello, denominato modello matematico[11], prevede una **fonte** che trasmette il messaggio, un **codificatore** che trasforma il messaggio in segnale, un **canale** che costituisce il supporto fisico alla trasmissione del messaggio, un **decodificatore** che trasforma il segnale in messaggio e un **destinatario** che riceve il messaggio.

Il messaggio è qui descritto come sequenza codificata di segnali, trasmessa da un emittente a un ricevente, dove il segnale è costituito da impulsi elettrici e ha natura binaria (passaggio di corrente/assenza di corrente).

Mediante la codificazione e la decodificazione il segnale viene trasformato da messaggio in impulsi elettrici e viceversa, permettendo il trasferimento di informazione.

Il modello di Shannon e Weaver contempla, inoltre, la presenza di rumore all'interno del canale; ciò può pregiudicare, in modo anche grave, il processo comunicativo: l'informazione, infatti, ne risulterà distorta.

Per ovviare alla presenza di rumore, problema giudicato sostanzialmente inevitabile, Shannon propose di introdurre la ridondanza: in questo ambito essa può essere definita come 'la differenza che intercorre tra il numero minimo di segnali necessari affinché la trasmissione dell'informazione possa avvenire e quello, in genere molto superiore, di segnali effettivamente utilizzati.'[12]

Se, come sostenuto più sopra, de Saussure può essere definito un linguista di impronta psicosociale, Shannon e Weaver possono essere definiti ingegneri con interessi tecnico-comunicativi. Sia l'uno che gli altri, pur avendo approcciato la comunicazione da punti di vista diversi, hanno avuto il merito di aver aperto un nuovo, importante, filone di studio.

Entrambi i modelli fin qui proposti non implicano la presenza di *feedback* o *retroazione*[13] nel processo comunicativo; tuttavia, seppur non in maniera diretta e in misura diversa, un'idea di *feedback* è forse rintracciabile 'sullo sfondo' sia nel Circuito della comunicazione che nella Teoria dell'informazione.

De Saussure, indagando la linguistica da un punto di vista che potremmo definire di 'psicologia sociale della comunicazione' presuppone, seppur in maniera indiretta, l'esistenza di un *feedback* o *retroazione* nello scambio comunicativo: infatti, sostenendo che diverse situazioni comunicative richiedono diverse regole linguistiche egli sottintende la necessità, per gli interlocutori, di condividere un contesto il più possibile comune, affinché la comunicazione risulti efficace. Potremmo quindi ipotizzare che, per de Saussure, la scelta del "registro" (ovvero la decisione, da parte degli interlocutori, di utilizzare la *langue* o la *parole*) si compia con lo scopo di rendere lo scambio comunicativo tra i soggetti un'interazione attiva e partecipata e, pertanto, in linea con una sorta di *feedback*.

Shannon e Weaver, dal canto loro, mettendo a punto uno strumento per ovviare alla presenza di rumore e interferenze nella comunicazione, esprimevano indirettamente la necessità che l'informazione fosse ben comprensibile dal destinatario e presupponevano, pertanto, l'esistenza di *retroazione* all'interno dello scambio comunicativo. Una corretta ricezione dell'informazione da parte del destinatario, infatti, è condizione necessaria all'instaurarsi di uno scambio comunicativo, possibile solo grazie alla presenza di *feedback*.

---

[10] I fisici Nyquist e Hartley misero a punto un sistema che fosse in grado di quantificare le capacità – già allora comuni a numerosi sistemi elettrici – di trasmettere informazioni. Essi, cercando di '*stabilire una misura di informazione in termini di quantità puramente fisiche*' (Hartley R.V.L., (1928) *Trasmission of Information*, Bell System Technical Journal, cit. in Rossi (1978), p. 191) furono i primi a sottolinearne l'aspetto fisico e quantitativo.

[11] Shannon, C.E., (1948), "A mathematical theory of information", *Bell System Te-chnical Journal*, n. 27, pp. 379-423

[12] Villamira M.A, Roggeroni L. D., *Inter Actio*, Franco Angeli Editore, 1999

[13] "*Feedback can be define as the control of a machine on the basis of its actual performance rather than its expected performance*" (Wiener, N. (1954), "Cybernetics in History", In *The human use of human beings: Cybernetics and society* (pp.15-27), Houghton Mifflin, Boston).

Il concetto di *feedback* nacque nel 1943 a seguito della pubblicazione, sulla rivista *Philosophy of Science*, di un importante articolo dal titolo "Behavior, purpose and teleology"[14]. In esso gli autori presentavano un nuovo 'modello' da sostituire alla relazione causa – effetto di stampo meccanicista (uno stimolo S in entrata provoca una risposta R in uscita) che fino ad allora aveva dominato il pensiero scientifico. Il nuovo modello prevedeva l'esistenza di una dinamica di carattere circolare ovvero la presenza di un ritorno, chiamato appunto *feedback*, che consentiva alla risposta di retroagire sul sistema stesso, modificandolo.

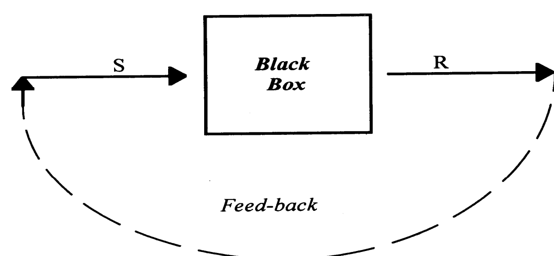


Fig. 4: Sistema S-R completo di *feedback*

Questo modello fu oggetto di studio e discussione e portò, negli anni immediatamente successivi alla sua pubblicazione, al riconoscimento della cibernetica[15] quale disciplina scientifica.

IL MODELLO COMUNICATIVO DI LASSWELL

Nello stesso anno di pubblicazione di *A mathematical theory of information*[16], Harold Dwight Lasswell (1902 – 1978), politologo statunitense, propose un altro modello di comunicazione, detto delle '**cinque w**'[17]. Secondo tale modello, l'analisi del processo comunicativo avrebbe origine a partire dalla formulazione di cinque fondamentali domande:

- *who?*
- *says what?*
- *in which channel?*
- *to whom?*
- *with what effects?*

Esse hanno lo scopo di rendere noti, nell'ordine:

- gli attori del processo comunicativo;
- i contenuti trasmessi nel corso della comunicazione;
- il contesto che fa da sfondo all'interazione;
- l'effetto che la comunicazione ha sui soggetti che vi partecipano.

Lasswell, infatti, sostiene[18] che: "*A convenient way to describe an act of communication is to answer the following questions: Who Says What in Which Channel To Whom With What Effect?*"

Ogni domanda soddisfa una necessità di comunicazione ben precisa. La prima domanda, *who?,* la cui funzione viene chiamata da Lasswell *control analysis,* permette di compiere un'analisi dell'emittente o degli emittenti; la seconda domanda, la cui finalità è quella di *content analysis*, approfondisce il contenuto veicolato attraverso la comunicazione, cioè il messaggio vero e proprio; la terza domanda, il cui scopo è chiamato *media analysis,* intende analizzare il mezzo mediante il quale il messaggio è veicolato; il quarto ambito d'analisi riguarda studio del destinatario o – nel caso delle comunicazioni di massa – dei pubblici interessati dalla comunicazione e viene detto, perciò, *audiences analysis*; mentre la quinta "w" si riferisce agli effetti prodotti dal messaggio sul destinatario o sui destinatari della comunicazione (*effects analysis).*

Scopo primario del modello di Lasswell era quello di studiare gli effetti delle comunicazioni di massa – che, proprio in quegli anni, si andavano sviluppando - sul pubblico: esso, infatti, fu impiegato principalmente nell'ambito dei *media studies.*

Tale modello (leggermente semplificato) è stato ripreso in seguito, in ambito giornalistico, prendendo il nome di 'regola delle 5 w'. Tale regola prevede che, nella stesura di un articolo o di comunicato stampa, si proceda dando risposta a cinque fonda-

---

14 Wiener N., Rosenblueth A., Bigelow J. (1943), *Behavior, purpose and teleology*, Philosophy of Science, n. 10, pp. 18-24.

15 La cibenetica può essere definita come la scienza, di orientamento multidisciplinare, che studia i fenomeni di autoregolazione e controllo sia nei sistemi naturali, sia in quelli artificiali.

16 Shannon C. E. e Weaver W. (1949), *The Mathematical Theory of Communication*, University of Illinois Press, Urbana.

17 Lasswell, H.D, "The structure and function of communication in society", in L. Bryson, *The communication of ideas*, Institute for Religious and Social Studies, New York, 1948.

18 Lasswell, H.D, "The structure and function of communication in society", in L. Bryson, *The communication of ideas*, Institute for Religious and Social Studies, New York, 1948.

mentali domande (*who, what, when, where e why*). La regola delle 5 w è, ancora oggi, ritenuta una delle più valide, specialmente nel giornalismo anglosassone.

Il modello di Lasswell si distingue dai precedenti per l'importanza riservata all'analisi dei contenuti trasmessi dalla comunicazione e allo studio dei soggetti coinvolti nell'atto comunicativo. Come gli altri modelli anche quello lasswelliano, sulla scia degli studi di de Saussure, mette in luce la necessità di indagare, durante l'analisi del processo comunicativo, le caratteristiche socioculturali proprie dei soggetti coinvolti nell'interazione: tali caratteristiche, infatti, ricopriranno un ruolo fondamentale nel determinare l'efficacia del processo comunicativo stesso.

IL MODELLO COMUNICATIVO DI JAKOBSON

Negli anni '60 Roman Jakobson (Mosca 1896 - Boston 1982), importante linguista russo naturalizzato statunitense, riformulò, in termini linguistici, il modello di comunicazione proposto da Shannon e Weaver. Il suo modello apparve, per la prima volta, nel 1963 all'interno dell'opera chiamata *Essais de linguistique générale*[19].

Riferendosi al suo modello di comunicazione, egli scrisse:

"il *mittente* invia un *messaggio* al *destinatario*. Per essere operante il messaggio richiede, prima di tutto, un *contesto* al quale esso rinvia, [...] contesto - coglibile dal destinatario - sia verbale, sia suscettibile di verbalizzazione; poi il messaggio richiede un *codice* comune, in tutto o in parte, a mittente e ricevente [...]; infine, richiede un *contatto*, un canale fisico ed una connessione psicologica tra il mittente e il destinatario, contatto che permette loro di stabilire e di mantenere la comunicazione.[20]"

Ciò che rende il modello di Jakobson particolarmente interessante è l'idea di aver associato, ad ogni elemento dello schema comunicativo, una data funzione (vedi fig. 5): *referenziale*, se si riferisce al contesto e può, quindi, condizionare il significato del messaggio; *poetica*, se è legata alla maggiore o minore significatività del messaggio; *espressiva*, se è inerente al coinvolgimento affettivo del mittente nei confronti del contenuto del proprio messaggio; *conativa*, se è legata al destinatario sotto forma di "effetti" indotti dal messaggio; *fàtica*, se si riferisce al canale di comunicazione che gli interlocutori si impegnano a mantenere aperto (ad esempio attraverso domande del tipo "Mi segui?, Mi ascolti?") e, in ultimo, *metalinguistica*, se intende approfondire quanto il codice sia comune - o abbia lo stesso senso - per entrambi gli interlocutori.



Fig. 5– Il processo comunicativo secondo Jakobson.

Pur avendo il merito di aver assegnato ad ogni elemento coinvolto nel processo una specifica funzione comunicativa, il modello proposto da Jakobson appare ancora legato a una concezione meccanicistica della comunicazione, perché confina i destinatari a ruoli fondamentalmente passivi.

IL MODELLO DI NOAM CHOMSKY

Noam Chomsky (Filadelfia 1928), importante linguista statunitense, riprese, negli anni '60 del secolo scorso, la dicotomia sassuriana *langue/parole,* ridefinendola nella coppia *competence/performance*[21]*:* con il primo termine egli si riferiva alla concezione astratta della lingua, mentre, con il secondo, al linguaggio concreto, parlato.

Nel corso del suo studio, Chomsky si concentrò sull'aspetto propriamente creativo che caratterizza il linguaggio e l'acquisizione di competenze linguistiche: egli intendeva approfondire il processo grazie al quale un soggetto era in grado di formulare frasi nuove, mai sentite prima, a partire da un insieme di regole e sintagmi ben precisi e di numero finito. Tale insieme di regole venne definito da Chomsky *grammatica generativa.*

Nell'analizzare il processo che governa la comunicazione linguistica, egli arrivò quindi ad ipotizzare l'esistenza di un modello, detto *modello generativo (o sintagmatico)*: secondo tale teoria, ogni proposizione linguistica può essere suddivisa in sintagmi, ovvero in sequenze di elementi linguistici, combinati tra loro secondo precise regole e riferibili a una determinata categoria grammaticale (ad esempio,

---

19 Jakobson, R. (1963), *Essais de linguistique générale*, Éditions de Minuit, Paris.

20 Jakobson, R. (1963), *Saggi di linguistica generale*, Feltrinelli, Milano.

21 Chomsky N. (1965), *Aspects of a Theory of Syntax*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts

sintagma nominale – la casa - e sintagma verbale – è gialla -). Nel caso di frasi più elaborate, è possibile scomporre ulteriormente ogni sintagma nei sui costituenti immediati e, poi, nei suoi costituenti ultimi.

Il modello generativo (o sintagmatico), rappresentabile mediante un diagramma ad albero (fig. 6), risente in modo evidente dell'influenza dello strutturalismo di de Saussure.

Il modello generativo presenta, tuttavia, dei limiti: non è, infatti, in grado di analizzare strutture sintattiche più complesse come le frasi negative o passive: per ovviare a questo problema, Chomsky mise a punto un altro modello, detto *modello trasformazionale*. Questo modello comprendeva nuove regole, dette trasformazionali, in grado di trasformare una struttura in un'altra. In questo modo, era possibile prendere in considerazione la sintassi in tutti i suoi aspetti.

Il modello teorizzato da Chomsky ha avuto il merito di creare un ponte tra la linguistica e la psicologia della complessità: la sua interpretazione della lingua, infatti, apriva la strada allo studio dei processi mentali e alle future teorie computazionali della mente, precursori, questi ultimi, dell'intelligenza artificiale.

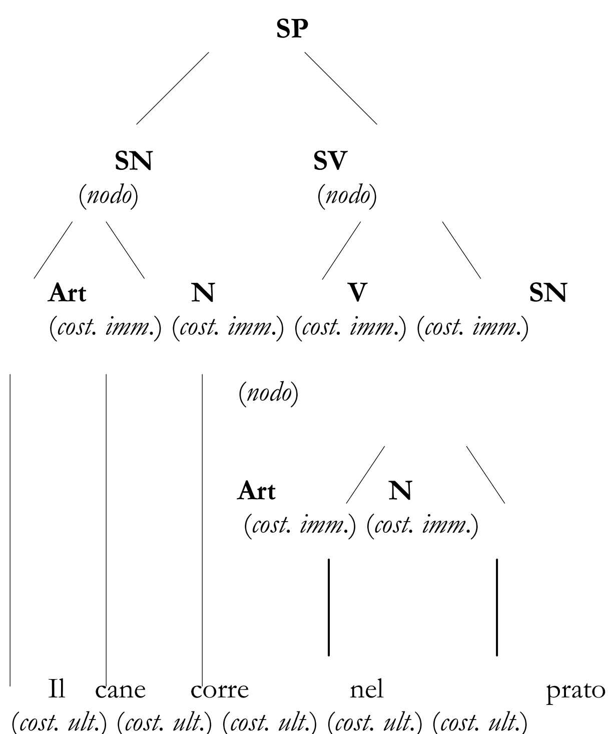


Fig. 6– Il modello generativo (o sintagmatico) proposto da Chomsky.

Le massime conversazionali di Paul Grice

Paul Grice (Birmingham 1913 – Berkeley 1988), filosofo inglese, seguendo la strada percorsa da Austin e Searle (1969), definisce la comunicazione – in particolare, quella verbale – come un processo di cooperazione e di creazione di un significato comune, nel quale gli interlocutori sono parte integrante. L'interazione comunicativa, infatti, sarebbe un processo di "collaborazione" tra i soggetti coinvolti: nella conversazione, ogni intervento partecipa alla costruzione di un significato condiviso. Il principio che regola tale processo è definito da Grice **principio di cooperazione:**

"*Make your conversational contribution such as is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged*" [22]

Grice identificò quattro regole che consentirebbero agli interlocutori di rendere l'interazione partecipata, nel rispetto del principio di cooperazione sopra enunciato. Tali regole vanno sotto il nome di **massime conversazionali** e si dividono in:

1. quantità
2. qualità
3. relazione
4. modalità

La massima della **quantità** si riferisce alla quantità di informazioni che è opportuno fornire nel corso della conversazione e comprende due massime:

a. *Dà un contributo tanto informativo quanto è richiesto* (per gli scopi accettati dello scambio linguistico in corso);
b. *Non dare un contributo più informativo di quanto sia richiesto.*

Questa massima intende evitare sia l'eccessiva laconicità, sia la ridondanza: entrambe, infatti, possono essere fonte di confusione e di fraintendimenti, arrecando così ipotetico danno alla creazione di un significato condiviso.

La seconda massima si riferisce, invece, alla **qualità** dello scambio informativo. Essa si esplica nella proposizione: "tenta di dare un contributo che sia vero", ovvero:

a. Non dire ciò che credi essere falso
b. Non dire ciò per cui non hai prove adeguate

Il soggetto parlante è, in altri termini, tenuto a fornire un contributo opportuno e veritiero.

---

[22] Grice, H.P., 1975, "Logic and conversation" in *Syntax and semantics 3: Speech acts*, a cura di P. Cole, Academic Press, New York 1975, pp. 41-58.

La massima della **relazione**, identificabile con l'esortazione "*Sii pertinente*", stabilisce che la comunicazione sia inerente lo scambio comunicativo in atto tra i soggetti: digressioni inopportune rischiano, infatti, di ostacolare il raggiungimento di un significato comune.

La quarta e ultima massima, quella detta della **modalità**, si riferisce alla forma usata dagli interlocutori durante la conversazione. Tale massima esorta i parlanti a:

a. *Evitare l'oscurità di espressione*
b. *Evitare l'ambiguità*
c. *Essere concisi*
d. *Essere ordinati nell'espressione*

Il messaggio, insomma, deve essere, secondo Grice, il più possibile chiaro e adeguato alle caratteristiche del nostro interlocutore.

Se la trasgressione involontaria di tali massime può creare confusione nell'interlocutore, rendendo difficile la comunicazione, una trasgressione consapevole può essere, invece, funzionale alla creazione di un significato condiviso tra i parlanti. Se, infatti, è parte del citato principio di cooperazione, essa può essere lo strumento per il superamento del significato normalmente attribuito alle parole, sottintendendone una diversa interpretazione.

Tali consapevoli violazioni delle massime conversazionali e – più in generale - tutto ciò che è implicito nella conversazione vengono da Grice definiti come **implicature conversazionali:**

"A mean who, by (in, when) saying (or making as if to say) that *p* has implicated *q*, may be said to have conversationally implicated that *q*, *provided that* (1) he is to be presumed to be observing the conversational maxims, or at least the Cooperative Principle; (2) the supposition that he is aware that, or thinks that, *q* is required in order to make his saying or making as if to say *p* (or doing so in those terms) consistent with this presumption and (3) the speaker thinks (and would expect the hearer to think that the speaker thinks) that it is within the competence of the hearer to work out, or grasp intuitively, that the supposition mentioned in (2) is required." [23]

Affinché possano esistere, le implicature conversazionali devono poter essere ricostruite ed espresse mediante un ragionamento; devono poter essere negate senza che con questo si modifichino i comportamenti e gli esiti delle azioni intraprese e può essere formulata solamente nel modo in cui è stata formulata, per non incorrere nella violazione della quarta massima (quella della modalità).

Nel suo modello, dunque, Grice assegna una ruolo fondamentale agli interlocutori e alla loro capacità di costruzione di senso. Tale approccio alla linguistica - denominato pragmatico - di cui Grice è uno dei principali esponenti, interpreta il processo comunicativo non come mero trasferimento di contenuto informativo da un soggetto a un altro, né come semplice riferimento a un simbolo né, ancora, come processo di interpretazione di un significato insito nel processo e preesistente allo scambio comunicativo: piuttosto, il significato viene costruito da entrambi gli interlocutori, in modo attivo e partecipato. Il significato, insomma, è, secondo Grice, determinato dall'intenzione del parlante e dal riconoscimento - oltre che dalla condivisione – di tale intenzione da parte di colui che ascolta.

L'analisi di Grice si contrappone alla studio del linguaggio proposto dalla semantica classica, la quale non riesce, secondo lui, a mettere in luce i diversi ed eterogenei aspetti del linguaggio: per arrivare a una profonda comprensione della lingua sarebbe, dunque, necessario mettere in relazione il significato convenzionale del linguaggio e il contesto all'interno del quale lo scambio comunicativo ha luogo.

Teoria di Pirolli e Card

Tra le teorie della comunicazione più recenti, vale la pena di richiamare quella di Peter Pirolli e Stuart K. Card[24]. I due ricercatori statunitensi hanno elaborato, nel 1999, una teoria, denominata *Information foraging*, che accostava i comportamenti attuati dall'uomo durante la ricerca del nutrimento a quelli messi in atto durante la ricerca delle informazioni. Secondo questa teoria, i sistemi che utilizzano ed elaborano l'informazione agirebbero secondo precise regole allo scopo di massimizzare il guadagno di informazione a fronte dei costi necessari per ottenerla.

Infatti:

" [.....] *The basic hypothesis of Information Foraging Theory is that, when feasible, natural information systems evolve towards stable states that maximize gains of valuable*

[23] Grice, *ibidem.*

[24] Pirolli P. (2003), "Exploring and Finding Information", in Carroll J. M., *Toward a Multidisciplinary Science of Human-Computer Interaction*, Morgan Kaufmann, Los Altos

Pirolli P. (2007), *Information foraging; A theory of adaptive interaction with information,* Oxford University Press, Cambridge

information per unit cost (see also, Resnikoff, 1989, p. 97). Cognitive systems engaged in information foraging will exhibit such adaptive tendencies. Rational analyses of the adaptive value of information foraging tasks can guide psychological theory just as they have in other domains (Anderson, 1991; Anderson & Milson, 1989)."[25]

Secondo questa teoria, quindi, la stessa metodologia utilizzata dagli antropologi per studiare i meccanismi che governano la ricerca di cibo negli esseri viventi può essere applicata, con successo, anche alla ricerca di informazione. Il nostro cervello, infatti, si 'nutrirebbe' largamente proprio di essa.

Già Miller, nel 1983, aveva sottolineato l'analogia esistente tra cibo e informazione, arrivando a coniare il termine *informivori*:

"The analogy is obvious: just as the body survives by ingesting negative entropy, so the mind survives by ingesting information. In a very general sense, *all higher organisms are informavores*."[26]

In seguito anche Daniel Dennett, uno dei maggiori studiosi statunitensi della mente umana, riprenderà il neologismo di Miller:

"(…) la loro fame epistemica deriva dalla combinazione, splendidamente organizzata, della fame specifica di milioni di microagenti, a loro volta organizzati in decine, centinaia o migliaia di sottosistemi. Ciascuno di questi minuscoli agenti può essere concepito come un sistema intenzionale assolutamente minimale, il cui scopo sia quello di continuare a porsi, per tutta la vita, un'unica domanda: "Il mio messaggio sta arrivando ADESSO?", "Il mio messaggio sta arrivando ADESSO?" e di entrare in azione – un'azione limitata ma appropriata – ogni qualvolta la risposta sia Sì. Senza la fame epistemica non c'è percezione, né recezione."[27]

Come sostenuto dal dott. Fabrizio Bracco, anch'egli intervenuto nel corso del Workshop a cui questo scritto fa riferimento, la teoria dell'*Information foraging* si fonda su tre assunti fondamentali:

◊ **Exaptation**: l'*exaptation* può essere definita come "una caratteristica che, inizialmente sviluppatasi quale adattamento a un certo tipo di problema è diventata, successivamente, una soluzione adattativa a un altro tipo di problema".[28] Essa si riferisce, pertanto, al ben noto meccanismo di selezione naturale. Allo stesso modo in cui esso ha favorito quegli organismi che, per poter sopravvivere, hanno sviluppato una serie di sistemi cognitivi o schemi comportamentali deputati alla selezione efficiente del cibo, esso favorisce l'uomo nella ricerca di informazione. Le architetture cognitive utilizzate nella ricerca di cibo e nella ricerca di informazione, sarebbero, pertanto, le stesse.

◊ **L'olfatto per l'informazione**: l'olfatto assume un'importanza fondamentale nella ricerca di cibo: mediante l'odorato ogni essere vivente è in grado di localizzare la presenza di cibo e di determinare il tipo di alimento a disposizione. Allo stesso modo, l'uomo disporrebbe di un 'odorato' capace di identificare le fonti di informazioni e di operare delle scelte, a partire da un numero limitato di segni.

◊ **Economia delle risorse**: La ricerca di informazione presuppone sempre il dispendio di una certa quantità di energia (anche cognitiva). Nell'epoca contemporanea e – specialmente a seguito dell'utilizzo di massa delle nuove tecnologie – la mole di informazioni a nostra disposizione è cresciuta in maniera esponenziale. Diviene, allora, fondamentale, tra tutti i dati a nostra disposizione, riuscire a riconoscere ciò che è davvero informativo da ciò che non lo è, massimizzando il rapporto costo/bene

Sarà necessario, pertanto, procedere a un'allocazione selettiva delle risorse sulla base del principio della massima utilità marginale. Sarà, cioè, preferibile focalizzarsi su quelle sorgenti in grado di fornire la massima utilità di informazione per unità di costo.

Conclusioni: verso la complessità

È possibile notare come, procedendo da de Saussure a Pirolli e Card, l'interpretazione del processo comunicativo sia stata caratterizzata da una crescente complessità: dalla comunicazione quale trasferimento di dati secondo un codice si è giunti ad assegnare agli interlocutori il fondamentale ruolo di creatori di un significato comune e condiviso.

Lo studio della complessità in chiave scientifica ha avuto inizio negli anni Trenta del secolo scorso, quando dall'intuizione di Von Bertalanffy, biologo

[25] Pirolli, P., Card S. K., (1999) *Information foraging*, Psychological Review, 106: p. 643– 675. 2.
[26] Miller (1983), pag. 111, corsivo nel testo originale.
[27] Dennett (1997) pag. 96.
[28] Gould S.J., Vrba E., (1982) "Exaptation – a missing term in the science of the form", *Paleobiology* 8 (1), pp. 4-15.

austriaco, nacque la Teoria Generale dei Sistemi. Attraverso di essa, egli proponeva un nuovo approccio, detto olistico/organismico, allo studio dei sistemi: se, fino ad allora, aveva prevalso l'approccio meccanicista/riduzionista, che si proponeva di indagare i sistemi scomponendoli nelle loro parti elementari e, a partire dallo studio di queste, evincere il comportamento dei sistemi nella loro globalità, l'approccio olistico intendeva studiare i sistemi nel loro complesso, ponendo particolare attenzione alla relazione tra le loro parti costituenti. Caratteristica peculiare dei sistemi complessi – e, in particolare, dei sistemi complessi adattativi – infatti, è quella di non poter essere ricondotti alla somma delle parti costituenti, ma di possedere proprietà nuove, dette emergenti, che appaiono solo a un determinato livello di organizzazione.

Assai rilevante, per lo studio e la comprensione dei sistemi complessi adattativi, è stata negli ultimi anni la ricerca svolta dal Santa Fe Institute (New Mexico, USA) e, in particolare, da Murray Gell-Mann[29]. Egli, parlando dei sistemi adattativi, li ha descritti come quei sistemi che:

"[*CAS] receives a stream of data about itself and its surroundings. In that stream it identifies particular irregularities and compresses them into a concise schema, one of many possible ones related by mutation and substitution. In the presence of further data from the stream, the schema can supply descriptions of certain aspects of the real world, predictions of events that are about to happen in the real world, and prescriptions for behaviour of the complex adaptive system in the real world. In all these cases, there are real world consequences: the description can turn out to be more accurate or less accurate, the predictions can turn out to be more or less reliable, and the prescriptions for behaviour can turn out to lead to favourable or unfavourable outcomes. All of these consequences then feed back to exert 'selection pressures' on the competition among the various schemata, so that there is a strong tendency for more successful schemata to survive and for less successful ones to disappear or at least be demoted in some sense...A complex adaptive system (CAS) may be an integral part of another CAS, or it may be a loose aggregation of complex adaptive systems forming a composite CAS. Thus, a CAS has a tendency to give rise to others.*"[30]

Ma cos'è la complessità? Forse proprio la natura intrinsecamente multidisciplinare che la caratterizza ne rende difficile una definizione univoca. Edgar Morin, uno dei maggiori studiosi di complessità, sostiene che non esista un solo tipo di complessità, ma, piuttosto, molte, che si intrecciano e si uniscono insieme formando un'unità della complessità, detta *complexus;* all'interno del *complexus*, le singolarità apportate dagli elementi costituenti sono ben individuabili, nonostante questi entrino a far parte di una nuova unità. Morin definisce questo fenomeno come il *complexus* del *complexus*, "quella sorta di nucleo della complessità dove le complessità si incontrano"[31].

Lo studio della complessità, richiederebbe, secondo Morin, l'abbandono delle certezze, delle nette separazioni, delle delimitazioni indubbie che, da Cartesio in poi, hanno dominato il pensiero scientifico, per approdare a una logica multidimensionale, che abbia come obiettivo principale la comprensione del mondo, piuttosto che una sua rigida catalogazione. Lo studio della complessità ha permesso di comprendere come, nei sistemi complessi, gli opposti coesistano e si integrino in modo proficuo:

"[….] *così, il metodo della complessità ci richiede di pensare senza mai chiudere i concetti, di spezzare le sfere chiuse, di ristabilire le articolazioni fra ciò che è disgiunto, di sforzarci di comprendere la multidimensionalità, di pensare con la singolarità, con la località, con la temporalità, di non dimenticare mai le totalità integratrici. È la tensione verso il sapere totale, e, nello stesso tempo, la coscienza che, come ha detto Adorno, 'la totalità non è verità'. La totalità è allo stesso tempo verità e non verità, e la complessità sta proprio in questo: nella congiunzione di concetti che si combattono reciprocamente.*"[32]

L'approccio proposto da Morin non riconosce demarcazioni nette tra soggetto e oggetto, tra uomo e ambiente, tra figura e sfondo, tra interno e esterno, tra causa ed effetto, tra la parte e il tutto poiché i confini dell'uno finiscono all'iniziare dell'altro, secondo una logica circolare e interagente.[33] L'effetto diventa, così, funzionale all'esistenza stessa del processo poiché ne è, allo stesso tempo, fine e inizio.

La compresenza e la compenetrazione di ogni elemento con il suo opposto rende possibile la

[29] Murray Gell-Mann (New York, 1929), fisico statunitense, ha ricevuto nel 1969 il premio Nobel per lo studio condotto sulle particelle elementari. Ha insegnato presso il California Institute of Technology e presso la University of New Mexico; oggi lavora presso il Santa Fe Institute.

[30] Gell-Mann M., "The Simple and the Complex", in D.S. Alberts and T.J. Czerwinski (eds.), *Complexity, Global Politics, and National Security,* (Washington, DC: National Defense University, 1997), pp. 8-10.

[31] Morin E., *Le vie della complessità* in Bocchi G., Ceruti M., "La sfida della complessità", Feltrinelli, Milano, 2007

[32] Morin, E., *ibidem*.

[33] Si veda, a tal proposito, il concetto di *feedback* trattato a pag 8.

comprensione di fenomeni estremamente complessi, come gli organismi viventi, dove ogni cellula mantiene la sua individualità pur essendo parte di un sistema organizzato. La complessità, insomma, "*ci chiede di rinunciare per sempre al mito della chiarificazione totale dell'universo, ma ci incoraggia a continuare l'avventura della conoscenza, che è un dialogo con l'universo.*"[34]

Riferimenti bibliografici

Adel, R. B., Towne, N. (1990). *Looking out, looking in*. Holt, London: Rinehart and Winston.

Bateson G. (1976). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.

Bertalanffy von L. (1983). *Teoria generale dei sistemi*. Milano: Mondadori.

Bracco F. (2005). Approccio sistemico alla sicurezza nelle organizzazioni complesse: i sistemi ad alta affidabilità. *Ticonzero*, 61.

Bracco F. e Spinelli G., (2005). Elaborazione implicita dell'informazione: dalla "percezione subliminale" alla cognizione inconscia. *Giornale Italiano di Psicologia,* XXXII, 2, pp. 247-286.

Chomsky N., (1965). *Aspects of a Theory of Syntax*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Dennett D. C. (2000). *La mente e le menti*. Milano: Rizzoli.

Gell-Mann M. (1996). *Il quark e il giaguaro, avventure nel semplice e nel complesso*. Torino: Bollati Boringhieri.

Gell-Mann M., (1997). The Simple and the Complex. In D.S. Alberts and T.J. Czerwinski (eds.), *Complexity, Global Politics, and National Security,* (Washington, DC: National Defense University), pp. 3-28.

Gould S.J., Vrba E., (1982) Exaptation – a missing term in the science of the form. *Paleobiology* 8 (1), pp. 4-15.

Grice, H.P., (1975). Logic and conversation. In *Syntax and semantics 3: Speech acts*, a cura di P. Cole, New York: Academic Press, pp. 41-58.

Hartley R.V.L., (1928). Trasmission of Information. *Bell System Technical Journal,* cit. in Rossi (1978), p. 191

Lasswell, H.D, (1948). The structure and function of communication in society. In L. Bryson, *The communication of ideas*. New York: Institute for Religious and Social Studies.

Jakobson, R. (1963). *Saggi di linguistica generale*. Milano: Feltrinelli.

Jakobson, R., (1963). *Essais de linguistique générale*. Paris: Éditions de Minuit.

Miller G. A. (1983). Informavores. In Machlup F. e Mansfield U., *The study of information: interdisciplinary messages*. New York: Wiley.

Morin, E. (2007). Le vie della complessità. In Bocchi G., Ceruti M., *La sfida della complessità*. Milano: Feltrinelli.

Peirce C. S., (1934). *Pragmatism and Pragmaticism*. Cambridge: Harvard University Press.

Peirce C.S, Hartshorne C., Weiss P., (1931). *Collected papers of Charles Sanders Peirce - vol. I*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pirolli P., Card S. K. (1999). Information foraging. *Psychological Review*, 106: p. 643– 675. 2.

Pirolli P. (2003). Exploring and Finding Information. In Carroll J. M., *Toward a Multidisciplinary Science of Human-Computer Interaction*. Los Altos: Morgan Kaufmann.

Pirolli P. (2007). *Information foraging; A theory of adaptive interaction with information*. Cambridge: Oxford University Press.

Saussure, F. de (1916). *Corso di linguistica generale*. Bari: Laterza.

Saussure, F. de (1916). *Cours de linguistique générale*. Parigi : Payot.

Shannon C. E. e Weaver W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana: University of Illinois Press.

Villamira, M.A., Bracco, F. (2009). *Comunicare*. Milano: Franco Angeli Editore.

Villamira, M.A., Roggeroni, L. (1999). *Inter Actio*. Milano: Franco Angeli Editore.

Wiener, N. (1954). Cybernetics in History, In *The human use of human beings: Cybernetics and society* (pp.15-27). Boston: Houghton Mifflin.

Wiener N., Rosenblueth A., Bigelow J. (1943). Behavior, purpose and teleology. *Philosophy of Science*, n. 10, pp. 18-24.

[34] Morin, E., *ibidem*

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

SEZIONE MONOGRAFICA AUTONOMA:
Atti del workshop: *Verso la complessità*
(a cura di Marco Alessandro VILLAMIRA)

La comunicazione: Definizioni e brevi commentarii

Alessandro DENTI

Università IULM, Milano - Istituto di Scienze dell'Uomo, del Linguaggio e dell'Ambiente

ABSTRACT - This essay is a basic analysis about the concept of "communication" ; it is based on numbered and progressive forms extending from simple and general to advanced and difficult concepts, relative to "communication". Basic important is etymology as "historical communication", with double meaning as politic as religious, where "communication" display itself in a order of "strong reciprocal", and as exchange or passage between authors of communication. Best knowledge of semiotics, psychology, sociology and every cultural subject are considered with "communication" also "impact". In this way, we have effect on man social behavior single or collective, and on the goods. At end, the paper reflects on most diffused meanings of "communication", during the "informational age", connecting it to significance of "rhetorical marketing". KEYWORDS : Communication, Etymology, Passage, Rhetorical Marketing.

RIASSUNTO – Questo breve saggio costituisce una ricognizione di base del concetto di "comunicazione". Esso è formato da una serie di schede numerate progressive, sviluppate su schemi che offrono alcune definizioni fondamentali, dalle più semplici alle più articolate, attorno alla parola "comunicazione". Disciplina di riferimento è la semiotica, poi coniugata con prospettive sociologiche. In ciò assume importanza anche il supporto dell'etimologia, che trova nella storia della parola "comunicazione" un doppio nucleo di significato, uno d'ordine *politico* e l'altro di tipo *religioso*, in cui "comunicare" parrebbe implicare il senso soggiacente di "reciprocità forte", come di *scambio*, di *passaggio,* tra chi comunica. Un percorso fino alla più emergente forma d'uso, che collega "la comunicazione" alla *retorica del marketing* : dove "comunicare" diviene sinonimo di "azione promozionale" d'effetto commerciale. PAROLE CHIAVE : Comunicazione, Passaggio, Reciprocità, Retorica Del Marketing, Scambio.

Il concetto di "comunicazione" è diventato oggi uno tra i più pervasivi nel complesso contesto della società contemporanea. Attorno alla comunicazione, come luogo concettuale o quale territorio reale, si intrecciano molteplici aspettative e decisive dinamiche di affermazione, sia individuali che collettive. Essa sembra contenere in sé in primo luogo un concetto generale, relativo agli scambi di messaggio più vastamente intesi, ma anche un riferimento più preciso alla sfera dei mass-media, ossia alla struttura industriale dei messaggi presenti nella società di massa1, però oltre a ciò ha finito per estendere il suo significato all'ordine stesso dei "traffici", intensi e dinamici, di questo medesimo contesto "postmoderno" o "ipermoderno", coincidendo "comunicazione", così, con "strategia di relazione", "tecnica di contatto/persuasione", "logica commerciale", se non direttamente con "marketing"[2].

L'avvento della cosiddetta "era digitale", basata sulla forza diffusiva dell'informatica, ha infine affermato in maniera esplicita il *primato della comunicazione*, riassunta nella espressione "società informazionale"[3] relativa ad una rete mondializzata di produzioni e consumi innervati da un sistema fondato sul "capitale informazionale", matrice della *new*

[1] Tra i molti manuali capaci di una vasta sintesi delle diverse prospettive teoriche, segnaliamo il classico L. DEFLEUR. S. BALL-ROKEACH, Le teorie della comunicazione, Il Mulino, Bologna 1995 (M. DE FLEUR, S. BALL-ROKEACH, Theories of Mass Communication, New York 1989). Per un tipico approccio sociosemiotico, G. MARRONE, Corpi sociali, Einaudi, Torino 2001

2 Si veda quale esempio di ciò una ambiziosa pubblicazione come il cosiddetto Atlante della Comunicazione 2008, Editrice Comunicazione Italiana, Roma 2008

3 Il riferimento all'opera di Castells è inevitabile: M. CASTELLS, L'età dell'informazione, Milano 2003(M. CASTELLS, The Information Age, Oxford 2000)

economy e delle identità dinamiche globali. La "comunicazione" appare allora come lo strumento fondamentale con cui modellare, oggi, a più livelli i destini della società di massa decentrata, globalizzata, talvolta all'apparenza dominata[4] da un "pensiero unico".

É sterminata la letteratura, manualistica, sperimentale o critico-politica, dedicata oramai alla comunicazione. Sarebbe già complicato dar conto delle sole prospettive disciplinari con cui si è configurato lo studio di questo ambito: prospettive linguistico-semiotiche, estetico-filosofiche, psicologiche, come pure antropologiche e sociologiche, ed anche storiche ed economiche. Ed è già possibile ricostruire[5] una "storia delle teorie della comunicazione", che di fatto segnano una lunga vicenda, seppur più ristrettamente databile, come uso diffuso, solo dagli inizi del XX° secolo.

Può essere dunque operazione di una qualche utilità quella di riportare l'attenzione su alcuni fondamenti in forma di definizione essenziale, del concetto di *comunicazione*. Un breve sunto come una "passeggiata" tra pochi pannelli illustrativi, sorte di schede con le quali riassumere le varie posizioni emerse e, forse, proporre in questo modo un'ipotesi di "sistemazione sinottica" di possibile utilità teorica e di sicura facilitazione per uno sguardo veloce in merito alla questione, vista certamente nei suoi tratti più generali ed essenziali.

Vediamo dunque di seguito questo riassunto con le sue successive schede tecniche, organizzate in maniera schematica, con un commento a sostegno ed una breve riflessione, a margine conclusivo.

Definizione di comunicazione

Cominciamo subito con la scheda 1, dedicata all'individuazione di una *definizione essenziale* del termine *comunicazione*, che noi proponiamo qui secondo un compromesso terminologico originale, subito analizzato da un commento più sotto.

DEFINIZIONE ESSENZIALE :

"Quando una certa **espressione assunta** in forma di messaggio **passa**,
tra uno – o più – soggetti **enunciatori** e uno – o più – soggetti **enunciatari**"

Scheda 1

Come vedremo a proposito della scheda N.4, la comunicazione è prima di tutto *un passaggio* : qualcosa che si direziona da un punto che emette ad un altro che riceve. Questo "qualcosa" è un'*espressione*, ossia una certa configurazione materiale per tutta una serie di suoi tratti assumibile in forma di *messaggio*, che realizza "comunicazione" quando si fa riconoscere in quanto tale da un soggetto che lo "legge". Il luogo d'arrivo è dunque un *soggetto*, cioè una *pratica interpretativa* che presuppone un'azione "soggettiva" cosciente; per dirla con la terminologia tratta dall'analisi del discorso[6] e dalla linguistica, un *soggetto enunciatario*, che a sua volta presuppone un *soggetto enunciatore* all'inizio di tale passaggio comunicativo.

Una concezione, questa, che subito riconosce uno *spazio sociale* d'esistenza, in cui può muoversi la comunicazione. Ciò che, in tal modo, individua la comunicazione stessa quale *pratica sociale,* all'interno della quale i *messaggi-passaggi* vengono all'esistenza, e che implica di conseguenza la compresenza di una doppia prospettiva, *quando c'è comunicazione*: quella per un verso di un *testo-messaggio*, vivente in un altro verso dentro un *contesto-ricezione*.

Domanda "ontologica" in relazione a ciò, è se sia la stessa *comunicazione-messaggio-espressione* a far vivere le pratiche sociali – la *socialità* in quanto tale – oppure se, in qualche modo, "socialità" e "contesto" già esistono a prescindere da essa. Una problematica, questa, troppo ampia che implicherebbe però uno spostamento d'attenzione qui non immediatamente pertinente, che coinvolgerebbe la teoria dell'intelligenza e l'origine stessa del linguaggio. In effetti, la tendenza di gran lunga maggiore è quella di considerare lo *scambio comunicativo* come il presupposto ineludibile di qualsiasi *condizione di socialità*; il che, una volta ammesso, permette di riconoscere un'ulteriore istanza all'opera, ossia il carattere potenzialmente *aperto*, e quindi eminentemente *collettivo* sviluppato dalla comunicazione.

4 Tra i teorici critici della comunicazione-mondo, ad esempio, I. WALLERSTEIN, Alla scoperta del sistema-mondo, Manifestolibri, Roma 2005

5 A. Mattelart, L'invenzione della comunicazione, Il Saggiatore, Milano 1998 (A. Mattelart, L'invention de la communication, Paris 1994)

6 Un approccio definito specialmente dal seguente contributo : T. Van Dijk, Testo e contesto. Semantica e pragmatica del discorso, Il Mulino, Bologna 1985 (T. Van Dijk, Discorse Studies. An interdisciplinary introduction, Utrecht 1978)

E' fondamentale considerare allora, oltre ad un modello lineare *uno-ad-uno,* anche la possibilità di una molteplicità di "soggetti enunciatori" dalla parte emittente, di fronte a una parallela pluralità di "soggetti enunciatari", in posizione ricettiva : una condizione ben presente soprattutto a partire dai media tecnoelettronici[7], che hanno permesso il superamento delle barriere fisiche spazio-temporali più tradizionali condizionanti lo scambio dei messaggi – superamento, peraltro, già parzialmente esperito nel passato dalla pratica millenaria della *scrittura*, in cui uno (ma potenzialmente anche molti) "scriventi/scrittori" lasciano a molti, virtualmente infiniti, "lettori" il segno della propria comunicazione[8], aperta ad una leggibilità in eredità ai secoli.

La breve ricognizione condotta a partire dalla definizione data di partenza svela la tendenziale coincidenza basica che associa *comunicazione,* per evidente intuizione, all'ordine del *linguaggio* e del *segno*, e di conseguenza la necessaria sua collocazione, in prima istanza, nel novero delle definizioni teoriche acquisibili dalla semiotica e dalla linguistica.

GLI ELEMENTI ESSENZIALI

Perciò, passiamo ora alla scheda 2, relativa agli *elementi essenziali*, indubbiamente in gioco quando *c'è comunicazione,* e che restituiscono un quadro di evidente derivazione semio-linguistica :

ELEMENTI ESSENZIALI DELLA COMUNICAZIONE

Perché vi sia "comunicazione", sono necessari i seguenti elementi di base :
Un EMITTENTE / ENUNCIATORE / FONTE
una FORMA d'ESPRESSIONE
un CODICE, che lega l'espressione suddetta a dei "contenuti astratti"
un certo RICETTORE/ ENUNCIATARIO, che possiede il codice dell'espressione
una struttura COGNITIVA, capace di attivare nei soggetti coinvolti dei programmi di DECODIFICA/CODIFICA

Scheda 2

Osserviamo uno per uno tali elementi.

Come anticipato sopra, un'*emittente di partenza*, in tale processo, è punto indispensabile d'origine. Da questa prima determinazione, è necessario considerare la gamma delle sottili possibilità di diversione, di tale "punto d'origine": distingueremo allora nella medesima posizione un'*emittenza*, un *enunciatore*, una *fonte*, che individueranno *tre condizioni diverse.*

L'*emittenza* quale condizione più generale ed indistinta in cui possono convergere tanto l'attività di un *singolo soggetto* quanto, ad esempio, la pratica di *mezzi tecnologici di massa*, portatori di messaggi pluricodicali[9] complessi (cinema, tv, etc.), prodotti dall'unione di molteplici volontà di singoli soggetti distinti. L'*enunciatore*, invece, come specifico *soggetto cosciente* possessore di un codice, che elabora messaggi e li emette volontariamente: tutte le forme della comunicazione verbale, a maggior ragione quella scritta, probabilmente le sfuggenti – all'analisi umana – forme di comunicazione animale. La *fonte*, infine, quale momento "comunicativo" generato da *fenomeni naturali*, o prettamente involontari, lasciati così quali "indizi"[10], alla lettura dei destinatari: in ciò rientrano le nuvole in cielo "segno di pioggia" possibile, il fumo "segno di fuoco", ma anche l'impronta digitale lasciata inavvertitamente sul luogo del delitto, "segno del colpevole"[11].

Queste plurime posizioni di partenza, per *comunicare*, devono poi trovare un tramite materiale, che trasferisca *senso* nel momento in cui trovi parallelamente una *forma* che disegni un'*espressione.* Da notare come l'apparizione del "senso", che oggi spesso si sovrappone al termine "significato"- poiché "il senso è il significato" – qui si mostri nella sua logica origine materiale, in quanto "momento dei sensi", in un'implicazione etimologica su cui riflettere.

Ma "forma" ed "espressione" acquisiscono il loro modo d'essere dal fatto che esiste un *codice* che li collega, quali *entità materiali* composte d'una certa forma percepibile, a delle *entità immateriali* a loro riferibili; delle *espressioni che portano dei contenuti.* Tutto questo, evidentemente, funziona solo nel momento

7 M. Mc Luhan, Gli strumenti del comunicare, Il Saggiatore, Milano 1967 (M. Mc Luhan, Understanding Media: The Extensions of Man, 1964)

8 Potrebbe essere pertinente inserire un riferimento, in questo punto, alle proposte sviluppate dall'ermeneutica filosofica in anni recenti : si veda in primo luogo H.G. Gadamer, Verità e metodo, Bompiani, Milano 1983 (H.G. Gadamer, Wahreit und Methode, Tubingen 1960).

9 G. Bettetini, L'audiovisivo, Bompiani, Milano 1996

10 L. Prieto, Saggi di semiotica I. e II. , Pratiche editrice, Parma 1991

11 U. Eco, T. Sebeok, Il segno dei tre, Bompiani, Milano 1983. Una ricerca sull'impronta in termini semiotici si trova in J. Fontanille, Figure del corpo, Meltemi, Roma 2004 (J. Fontanille, Soma et sema. Figure du corps, Maisonneuve e Larose, 2004)

in cui si mette in azione una decodifica da parte di un ricettore/soggetto enunciatario: il quale, in questo preciso movimento, costituisce il protagonista principe dell'effetto comunicativo, e dell'eventuale successo della comunicazione, poiché solo in esso può compiersi quel *passaggio* come detto costitutivo della comunicazione stessa. In mancanza di una ricezione adeguata, la comunicazione rimane allo stadio di puro tentativo, poiché l'espressione, o il suo codice, non sono o riconosciuti o decodificati dai possibili suoi destinatari. Tale "comunicazione incompiuta", ossia quando un'emissione di messaggio non trova la possibilità di una decodifica, può avvenire in molti casi comuni: quando capita una conversazione in una lingua di cui uno degli interlocutori coinvolti non conosce le parole, e quindi i loro significati – appunto, perché non ne possiede il codice –, oppure quando un messaggio implica simbologie convenzionali, specialistiche ad esempio, ignote ai profani, o ai non iniziati – come avviene nelle sette segrete, con i loro codici nascosti. Oppure, quando un discorso verbale si trova di fronte il sistema percettivo di un sordo, che non può udirlo – dove stavolta non è il codice a non essere conosciuto ma il tramite fisico, il cosiddetto *canale*, a non poter essere funzionale[12].

Questo fattore, ossia il lavoro interpretativo di un certo destinatario, risulta cruciale poiché è proprio qui che diventa possibile anche una forma di comunicazione "involontaria", nel momento in cui cioè la *traccia*, *l'indizio* vengono letti come *segni di qualcos'altro*, da parte dell'azione applicata di una decodifica cognitiva. Una concezione più elastica del processo comunicativo, questa, nella quale il processo viene riportato a una fondamentale posizione di tipo *inferenziale*, che definisce il segno come "un'entità che sta al posto di un'altra sotto certi aspetti, per qualcuno che l'interpreta", secondo una linea teorica sviluppata da prospettive semiotiche[13] capaci di restituire i fenomeni della comunicazione all'interno di una sistemazione più dinamica.

Diventa quindi logico riportare tutti questi elementi di base presenti nel passaggio comunicativo ad un cardine infine *cognitivo*, attivo nell'opera di decodifica e costruzione del senso in quella posizione specifica individuata quale "soggetto enunciatario". Se c'è un'azione simile, può esserci "comunicazione"; se essa "salta", se viene a mancare, allora la comunicazione come tale non si realizza. Semmai, in tutta una serie di casi essa può rimanere in una condizione "virtuale": cioè in una *realizzabilità però ancora in sospeso*, non attualizzatasi, come può capitare allorché un testo scritto resta privo di lettori per secoli, o quando addirittura l'intero *corpus* di una scrittura perde al mondo la chiave del suo codice, o una persona parla ad un'altra, ma senza poter essere sentito o ascoltato; o, ancora, in tutti quei casi speciali in cui un qualsiasi "segno naturale" viene ignorato, o non interpretato adeguatamente da qualche ipotesi, da una cosiddetta *abduzione*, in relazione ad esso.

I gradi della comunicazione

La comunicazione sembra svilupparsi e proporsi attraverso una sorta di crescente impalcatura di gradi progressivi, di *livelli*, da più semplici a più complessi a seconda dei fattori che entrano in gioco, il cui ordine dà origine alla scheda 3. Tali "gradi progressivi" paiono sintetizzabili nei seguenti punti :

GRADI DELLA COMUNICAZIONE
La comunicazione si sviluppa per gradi e livelli differenti:

COMUNICAZIONE UNIDIREZIONALE INTENZIONALE: quando un emittente lancia un messaggio, senza risposta di ritorno immediata (Tv, carta stampata, etc.); comunicazione come INFORMAZIONE
COMUNICAZIONE UNIDIREZIONALE ININTENZIONALE: quando un'entità lascia dei SEGNI, riconosciuti come MESSAGGI, da un ricettore-decodificatore
COMUNICAZIONE come PROCESSO PLURIDIREZIONALE SEMPLICE, quando un emittente / enunciatore ad un ricettore che gli risponde
COMUNICAZIONE PLURIDIREZIONALE COMPLESSA, quando il messaggio iniziale e la risposta susseguente azionano un ciclo aperto

12 Una sistemazione essenziale, tratta dal modello di Shannon e Weaver, integrato nella costruzione di un modello semiotico basilare può trovarsi nel classico lavoro di U. Eco, Trattato di semiotica generale, Bompiani, Milano 1975. Un adeguamento di questa impostazione, specialmente applicata ai testi mediali, è stato proposto dal cosiddetto modello "encoding/decoding", le cui coordinate si possono vedere in S. Hall, Encoding/decoding, in Culture, Media, Language: Working Papers in Cultural Studies, Centre for Contemporary Cultural Studies (Ed.), London 1972-79.

13 Una prospettiva discesa soprattutto dall'opera di C. S. Peirce, Semiotica, Einaudi, Torino 1980 (da C.S. Peirce, Collected Papers, Cambridge Mass.)

d'interventi- "comunicazione in feedback"
COMUNICAZIONE come UNITA' e compiuta PIENEZZA, quando due o più soggetti passano l'uno nell'altro, in "*conjuncta communio*"

Scheda 3

Esiste una dimensione "monolineare", ossia *unidirezionale* della comunicazione, quando essa compie il suo passaggio "fermandosi" alla ricezione cognitiva del destinatario, che non vuole o non può innestare una risposta retroagente. Scatterebbe qui quella situazione fondamentale, per cui "non si può non comunicare"[14]: di fatto, su di un piano prettamente cognitivo l'intera vita sociale si baserebbe su di un *continuo passaggio di messaggi*, perché già la posizione fisica nella spazio, l'abbigliamento e la schiera dei segni sul corpo o sul viso, le espressioni facciali, posturali, gestuali, eccetera, sarebbero *segni che offrono comunicazione*, immediatamente dati al "processo semiosico"[15], che coincide in questa prospettiva con la stessa possibilità di vita sociale. Già, dunque, "comunicano" questi passaggi unidirezionali, monolineari dei messaggi, pur non trovando ancora una retroazione diretta in risposta. Oltre a situazioni comunicative comuni, in cui ad esempio un insegnante legge agli studenti una circolare ministeriale –caso di "comunicazione ufficiale", che non deve prevedere nessuna risposta diretta ma solo una "registrazione" silenziosa, come avviene anche nel mondo delle comunicazioni militari (che sono"ordini", ossia ingiunzioni non discutibili = ai quali si deve rispondere con un atteggiamento, ma non con un "rilancio" discorsivo) –, è la situazione tipica prevista dalla comunicazione mass-mediatica più comune, nella quale la linea dei messaggi è *strutturalmente unidirezionale*, quanto intenzionale da parte dell'emittente: la radio lancia messaggi, e i suoi ascoltatori recepiscono, ma senza poterle rispondere[16].

Una situazione parallela può svilupparsi quando pure vengono lasciati dei segni, ma *non intenzionalmente*: una qualsiasi "entità" può, anche senza volerlo, lasciare tracce che solo dopo del tempo verranno, forse, interpretate da "qualcuno sotto qualche aspetto per qualcos'altro", e senza che si attui nessun *feedback* diretto tra gli emittenti e i loro interpretanti chiamati in gioco. In tutti questi contesti, può forse trovare la sua appropriata definizione quella peculiare dimensione chiamata *informazione*: cioè un *indirizzo comunicativo unilineare*, in cui dei messaggi vengono *trasferiti* da una parte ad un'altra, sotto forma di "puro input", ed il cui funzionamento di base è stato descritto con buona essenzialità dalle teorie ingegneristico-matematiche e dai loro schemi di funzionamento.

Il *mondo dell'informazione* è in effetti quello concepito nei termini di un continuo aggiornamento sugli stati del mondo – il cosiddetto *genere informazione*[17], nel comparto delle tipologie testuali presenti nei media – che *passa e si trasferisce senza feedback* immediato ai suoi fruitori (ovviamente, la ricezione sviluppa un passaggio, di contenuti e significati, dentro i soggetti che recepiscono messaggi; ma, in questi modelli informativi unilineari, tali contenuti recepiti solo sulla "lunga durata" potrebbero essere responsabili ed induttori di "risposte", quali fattori influenti oramai tra molti altri, come "effetti a lungo termine").

Invece, si innesta un *processo comunicativo* più completo allorché alla linea emittente-destinatario si aggiunge un'altra linea di rimando, indotta dalla *risposta* del destinatario che interpella l'emittente iniziale, divenuto ora *destinatario* a sua volta; in un ciclo dinamico di interventi e turnazioni di parola, tipico per esempio della *conversazione verbale*[18] faccia a faccia tra due soggetti – e, a maggior ragione, tra più attori compresenti sulla scena del discorso, in una *comunicazione pluridirezionale complessa*.

Infine, un caso limite è quello del livello ipotizzabile di una *comunicazione come avvenuta unità*, tra due o più soggetti riuniti da una *raggiunta pienezza*. Ciò che potrebbe avvenire nell'esperienza dei mistici, i quali sembrano propriamente "comunicare" con forze invisibili, ovverossia vivono un passaggio d'ordine contemplativo sentito come una totale compenetrazione con dimensioni inesprimibili dell'essere, non più esperibile a parole poiché amor-

14 E' l'approccio noto come "teoria di Palo Alto": si veda P. Watlawczyk, J. Helmick Beavin, D. Jackson, Pragmatica della comunicazione umana, Astrolabio, 1971

15 La comunicazione come processo semiosico trova la sua origine nella concezione peirciana del segno, ripresa ed approfondita dalla semiotica di Eco.

16 Una sintesi delle dinamiche socioculturali innestati dalla società "mediale" può trovarsi in AAVV, Mediaevo, Carocci, Roma 2000, e più recentemente in P. Ortoleva, Il secolo dei media, Il Saggiatore, Milano 2008.

17 G. Grignaffini, I generi televisivi, Carocci, Roma 2007.

18 AAVV, Fra conversazione e discorso, F. ORLETTI, a cura di, Carocci, Roma 1994-1998.

fa, ma al tempo stesso estatica[19] e assoluta, o perlomeno vissuta come tale. "Comunicazione", qui, si fa intendere nel suo significato storico di *compenetrazione reciproca*, tipico aspetto riportato dall'accezione corrente per secoli della *comunicazione come Eucarestia*, luogo di una transustanziazione che passa nel sacramento. Altrettanto potrebbe dirsi, su un altro piano, dell'esperienza *erotica*: momento di pienezza durante il quale gli individui comunicano a un grado tale di intensità da raggiungere una compenetrazione e un'unità beata nella pienezza, condizione permessa da una potente azione di liberazione di sé e un abbraccio tanto cognitivo, quanto fisiologico tra dei soggetti l'uno nell'altro[20]. Una "pienezza", quindi, quale condizione cercata in quanto uscita da sé e contemporaneamente in un abbraccio col tutto, e attribuibile, accanto a queste appena viste, probabilmente anche ad altre esperienze, come per esempio quelle indotte dalle "arti", specie da quelle più sensuali ed emozionali, come la musica o il cinema; o ancora, nell'agonismo sportivo ad esempio ed ai suoi momenti di *trance*.

Etimologia della parola *comunicazione*

Quest'ultima serie di considerazioni appena riferite ci apre lo sguardo preparandoci alla scheda 4, relativa adesso all'etimologia della parola *comunicazione*. Infatti, la storia della parola è in grado di rivelarne alcuni nodi emblematici di senso, visto che ad una piuttosto recente diffusione ed affermazione di essa, si contrappone una linea di ascendenze notevolmente profonde e lontane. Vediamone quindi il riassunto schematico :

ETIMOLOGIA DI "COMUNICAZIONE"

1200-1400 ca, "rendere comune" = "trasmettere"; ma, più utilizzato, "comunicante" = "colui che dà/riceve l'Eucarestia";
1500, chi "comunica" = "chi è in relazione con(qualcuno)";
1760, Accademia della Crusca: facoltà "comunicativa" = "facoltà di trasmettere ad altri i propri sentimenti".

Tutti questi significati sono originati da un'etimologia latina antica, rintracciabile nella parola
"com-mune" = "colui che compie il suo incarico, insieme ad altri"; da cui si generano
"communale" e "communi" in epoca medievale, appunto ad indicare
"communali" = "uomini che si con-dividono i doveri (della città-comunità), e
"communi" = "luoghi dove vivono gli uomini uniti".

1900, "comunicazione" = "trasmettere agli altri"

Scheda 4

L'etimologia[21] svela alcuni valori fondamentali, connessi a *comunicazione*. Innanzi tutto, è possibile rileggere la storia della parola attraverso una sorta di sdoppiamento, di doppio binario: uno *latino*, in effetti precedente ed originario, un altro *volgare* medievale e poi "moderno", che ha preparato il terreno al significato "forte" in uso nell'epoca contemporanea. La parola "*comune",* apparsa sotto questa forma in epoca medievale, va riportata infatti a un originario *com-munio*, che in latino classico significava "spartirsi il compito", essendo "*munio"* = "*compito*, *incarico"*, in unione a *cum-* in posizione di prefisso, che aggiunge il valore di "condivisione", "unione", relativo a questa stessa esperienza[22]. Un significato come detto poi accolto e sviluppato all'interno della società medievale, nelle note parole "*comune"* e "*communale"*, che dunque acquisivano il senso di un'esperienza sociale caratteristica, di uomini che "condividevano i doveri", legati a quel tipico spazio "comune" che erano le comunità cittadine, appunto perciò dette anche "comuni". Un'esperienza nuova, dopo secoli di società "castale" sviluppata dall'ordine delle relazioni feudali.

Si indovina così una parentela, tra il gruppo di termini divaricatisi attorno a "comune/comunale/comunità" e quello che si incentra su "comunicare" il cui tratto di base originario, poi mantenuto da entrambe le linee, sta proprio nel portato semantico implicato dalla *condivisione*, cioè di un *passaggio che coinvolge*, sia in ciò che sarà "comune" o "comunitario", sia in quello che sarà "comunicare", "comunicazione".

Ancora più radicale, in tal senso, è quella linea "mediana" di significato tra le due appena individuate, che riporta il "rendere comune" ad un "trasmettere" e, in senso più strettamente cristiano,

19 G. Scholem, La Kabbalah e il suo simbolismo, Einaudi, Torino 1980 (G. Scholem, Zur Kabbala und ihrer Symbolik, Zurich 1960).
20 G. Bataille, L'erotismo, SE, Milano 1986 (G. Bataille, L'erotisme, Paris 1957)
21 M. Cortellazzo, P. Zolli, Dizionario Etimologico della lingua italiana, Zanichelli, Bologna 2004
22 A. Ernout, A. Meillet, Dictionnaire Etymologique de la langue latine, Klincksieck, Paris 2002.

il "comunicante" a "colui che si prende l'Eucarestia", come già segnalato in precedenza.

Se ne deduce un valore fondamentale, sviluppato attorno all'esperienza di una *con-divisione collettiva*, e parallelamente di una *trasmissione*, di un *passaggio che coinvolge al di fuori,* il quale così *tocca*, *giunge* e culmina presso un'*alterità.* Il singolo individuo, difatti, "comunicando" si trova per così dire "toccato" da qualcosa che stava prima separato fuori di lui – ma che la "comunicazione" ora è riuscita a collegare. La comunicazione diventa in questo modo ciò che *riunisce l'identità alla continuità.*

Il "*comunicare" = "trasmettere"*, dunque, va innestato su di un più profondo "*comunicare" =* "*condividere un compito"*, significati che oggi sembrano bene intricarsi, fondersi tra loro nell'accezione forte più corrente.

Attualmente, indica la relazione continua stabilita tramite vari mezzi, i tradizionali o i moderni tecnotronico-informatici, fra dei soggetti dinamici in un regime percettivo *ubiquitario* e *simultaneo,* tipicamente sinestesico e non lineare[23].

Oltre a tutto questo, la "comunicazione" attualmente sembra spostarsi verso un significato sempre più ricollegabile al modello discorsivo commerciale, che va poi a coincidere con quello pubblicitario. Uno slittamento ben dimostrato dall'utilizzo della parola "comunicazione" al centro di specifiche *funzioni aziendali*, cui pare assegnato un compito centrale nell'economia contemporanea, sempre meno basata su valori solo collegabili al semplice "uso" delle merci, e sempre di più su effetti simbolici, rappresentativi, passionali[24] di esse. "Comunicare", in questo senso, può suonare allora come "costruire l'immagine delle proprie merci", dare una certa "forma percettiva" al commercio, oppure disegnare un *simbolo per il marketing*[25] – creando un *logo*, un marchio, quali "sigle" efficaci lanciate nell'infosfera da parte del mondo industriale, nel contesto del regime concorrenziale di mercato. Una concezione di comunicazione confermata anche in molti casi della cosiddetta "comunicazione interna", riassociabile - a sua volta - alla ricerca di un effetto "promozionale" delle aziende, riconvertito però in ambito interno.

Forum, convegni, master, relativi alla "comunicazione" e cresciuti in quantità notevole negli anni più recenti, paiono confermare questa intesa, *strategico-pubblicitaria* e *aziendale*, di comunicazione.

Modalita' e dimensioni

Può essere utile, giunti a questo punto, riassumere la varie indicazioni emerse in una stringata ripartizione schematica, acquisita come tale dalla manualistica sociologica. Una ripartizione divisa per situazioni comunicative, ossia per i diversi tipi di contesto in cui vanno ad attuarsi gli scambi di comunicazione. Possiamo così distinguere una *comunicazione interpersonale*, che riguarda tutte le situazioni di scambio, in un passaggio di messaggi diretto in quella peculiare forma spesso chiamata "faccia a faccia", cui si affianca il vasto campo di una *comunicazione di massa*, attivato dalle tecnologie che dal XX° secolo hanno trasformato lo scenario delle rappresentazioni sociali. Alle quali si è, recentemente, associata e sovrapposta una *comunicazione di rete*, quella attivata dallo spazio informatico integrato, delle cosiddette "reti telematiche".

E' quindi deducibile la semplice scheda seguente:

COMUNICAZIONE INTERPERSONALE
messaggi faccia a faccia
COMUNICAZIONE DI MASSA
messaggi elettronici da uno a molti
COMUNICAZIONE DI RETE
messaggi informatici reticolari

Scheda 5

Un esito già annunciato nella pagina iniziale, quella di premessa. Tale scheda però sancisce e distingue utilmente il processo comunicativo in relazione ad alcune variabili generali e decisive in questo senso, ossia la *dimensione* e la *modalità*. È, di-

---

23 R. Barilli, M. Mc Luhan, Estetica e società tecnologica, ne "Il Mulino. Rivista bimestrale di cultura e politica", n.2, febbraio-marzo1973, Bologna 1973.

24 Il passaggio dal valore d'uso al valore simbolico delle merci è l'asse dei primi studi di Jean Baudrillard, ad esempio. Tra questi, segnaliamo J. Baudrillard, La società dei consumi, Il Mulino, Bologna 1976 (J. Baudrillard, La société de consommation, Paris 1970). Per una visione di "comunicazione" sotto il punto di visto economico-pubblicitario, si può utilmente consultare A. Semprini, Analizzare la comunicazione. Come analizzare la pubblicità, le immagini, i media, F. Angeli, Milano 2003.

25 Un esempio calzante di questo si può incontrare nel sito www.forumcomunicazione.it : spazio emblematico di una concezione pubblicitario-mercantile di "comunicazione". Si pensi anche solo al "brand Italia", già presente dalle prime righe, o all'espressione "italian style" – tutti esempi di comunicazione come creazione pubblicitaria d'immagine.

fatti, decisivo considerare la comunicazione, a seconda della "quantità di messaggio" da essa scaricabile: ben diversa se le sue variabili materiali le permettono di configurarsi in un ristretto spazio domestico, fin dove cioè può giungere la voce, oppure se si diffonde per l'etere moltiplicandosi in milioni di ricezioni simultanee, come avviene con i mass-media. Questo chiama in causa in parallelo pure il modo, ossia la "modalità", con la quale il passaggio comunicativo si va a consumare: con cui si dovrebbe intendere, prima di tutto, la *strutturazione materiale* attraverso cui si può produrre comunicazione.

Di conseguenza, va ora aggiunto a questo punto un ulteriore spazio e una scheda specifica, per individuare le forme o i mezzi con cui si è strutturata materialmente, finora, la comunicazione stessa.

I mezzi natural-tradizionali della comunicazione

Ed ecco, pertanto, la scheda 6:

I MEZZI TRADIZIONALI DELLA COMUNICAZIONE

OGGETTI OSTENSIVI
"Tracce-indizi"
SEGNATURE
"Disegni, ideogrammi, scritture"
FONAZIONI
"Comunicazione verbale"
CORPI
"Comunicazione non verbale, moda"

Scheda 6

E' ipotizzabile che i primi veicoli a fungere da "mezzi" di comunicazione siano stati quelli che abbiamo chiamato gli *indizi*, ossia degli oggetti naturali letti come segni e, nel tempo, utilizzati dagli uomini come *strumenti di ostensione*, quali, cioè, prime forme di segno convenzionali, e dunque di comunicazione. Sviluppo naturale di ciò, sono state tutte quelle espressioni definibili quali *rappresentazioni*, ossia pratiche figurative, pittografiche usate in funzione espressiva e da cui nascono, in maniere diverse, le molteplici forme di scrittura.

Accanto a simili soluzioni, e forse prima di tali *estensioni proteiformi* proiettate all'esterno dagli uomini[26], va considerata la pratica della *fonazione*, su cui si fonda la comunicazione verbale: un mezzo costituito dall'apparato fonatorio umano, che modula l'aria trasformandola in suono articolato, e che una parallela dinamica d'astrazione mentale assegna ad un "significato", o *referente*.

Su di un piano parallelo, va riconosciuto un ulteriore "mezzo" portatore autonomo di comunicazione, ossia lo stesso *corpo*, sia quello umano che il corpo degli animali. In effetti, i *corpi parlano*, con la cosiddetta *comunicazione non verbale*, asse di senso spesso codificato in un mondo di significati simbolici cresciuti in ogni differente cultura in una maniera diversa[27]. Anche la moda[28] e le sue varianti sotto forma di espressione vestiaria e di trattamento del corpo, possono rientrare in questa situazione comunicativa non-verbale. Tale linea comunicativa si mantiene dai primordi delle prime civiltà fino al mondo industriale, che ne moltiplica i livelli nella stratificazione della società complessa.

La rassegna finora esaurisce quelli che possiamo definire come i "mezzi tradizionali" della comunicazione, perlopiù rintracciabili in tutte le società umane, anche quelle precedenti alla rivoluzione industriale.

Possiamo così passare alla penultima scheda di questo tragitto per definizioni, ancor più strettamente orientativa e propedeutica, chiamata a completare la precedente prendendo in considerazione la serie dei *mezzi moderni*, basati sulle tecnologie prima elettroniche e poi digitali dell'epoca contemporanea, quali sostegni tecnici della comunicazione, che potremmo definire "tecno-moderni".

I MEZZI TECNO-MODERNI

I MEZZI TECNOLOGICI MODERNI DELLA COMUNICAZIONE

STAMPA
tecnologie analogiche

RETE TELEGRAFICA, RETE TELEFONICA
tecnologie elettriche

RADIO
tecnologie elettromagnetiche

26 P. Levy, Il virtuale, Cortina, Milano 1997 (P. Levy, Qu'est que c'est le virtuel ?, Paris 1995) e prima di lui in una nota e suggestiva sistemazione A. Leroy-Gourhan, Il gesto e la parola, Einaudi Torino 1977 (A. Leroy-Gourhan, Le geste et la parole. La memoire et les rythmes, Paris 1965)

27 E. S. Hall, Il linguaggio silenzioso, Bompiani, Milano 1969 (E.S. Hall, The silent language, 1959)

28 R. Firth, Simboli e mode, Laterza, Roma- Bari 1977 (R. Firth, Symbols Public and Private, London 1973).

RETE INFORMATICA tecnologie digitali

Scheda 7

Le tecnologie della *stampa* hanno ridefinito in maniera significativa il sistema della scrittura, agendo sulla *forza diffusiva* del messaggio ed istituendone una penetrazione di massa. Dal XIX° secolo in poi, si sviluppano delle reti di trasmissione legate allo sfruttamento dell'elettricità e delle onde elettromagnetiche: le reti prima del *telegrafo* e successivamente del *telefono* superano le barriere spazio-temporali fino allora presenti, permettendo una *comunicazione a distanza* tra soggetti lontani ben oltre lo spazio previsto per la comunicazione faccia a faccia.

I fenomeni significativi, qui, sono quelli dell'*ubiquità* e della *simultaneità* del contatto tra i soggetti coinvolti nel processo comunicativo e dei messaggi trasferiti, nello stesso istante anche su grandi distanze, una sorta di *compresenza distante* tra l'emittenza ed i suoi ricettori. La *radio* ha poi confermato quest'ordine di fenomeni, essendo un mezzo che sfrutta l'etere nel quale diffonde una nuova forma di *comunicazione orale*, in cui il rapporto direzionale è *da uno a molti*, in simultanea, nella tipica dinamica delle "comunicazioni di massa"[29].

La *televisione* prosegue anch'essa su questa medesima linea, riproponendo un flusso di messaggi da uno a molti fondato su un imponente apparato trasmissivo, con la nota differenza di configurare un *messaggio sincretico* oltre che di contenuti verbali anche visivi. La comunicazione si fa così *audiovisiva*, segnando col suo movimento in tal modo l'intero habitat alla fine del XX° secolo, e incidendo in chiave antropologica[30] e culturale profonda sulle trasformazioni delle abitudini percettive[31].

La *rete informatica*, permessa dal nuovo orizzonte tecnologico disceso dall'informatizzazione digitale, conferma le dimensioni ubiquitarie e simultanee aperte dalle tecnologie elettroniche, con la differenza che tali tecnologie permettono lo sviluppo di una *comunicazione orizzontale*, e non più solamente "verticale", vista la loro *struttura a rete* che può far parlare in proposito di "personal media"[32] e non di "mass-media". Lo schema tipico introdotto dalle "comunicazioni di massa" durante il XX° secolo, da uno a molti, dall'alto della radio o della tv di stato – ma anche commerciale – al basso della popolazione in ascolto, verrebbe in buona parte superato cioè da una relazione tecnologica da *uno a uno*, e da *molti-a-molti* – l'interazione di e-mail, chat sarin, etc., ed in genere quella permessa dalla rete. Il digitale recita qui il ruolo di tipica tecnologia della *convergenza*, capace di integrare forme espressive diverse – musica, video, grafica, etc. – in un unico sistema. Una tecnologia che, in questo modo, ha aperto in forma di reticolo infinito lo "spazio della comunicazione".

Altro schema a supporto di questa indagine, capace di riassumere ed integrare i risultati finora emersi, può essere infine il seguente. All'interno di esso sono riportate le diverse "sfumature" di *comunicazione* quale tipico *concetto polisemico* e, ad uno sguardo interdisciplinare più allargato, dal costrutto di senso alquanto polivalente. Come visto, infatti, "comunicazione" da un'intesa di significato più tecnico-linguistica può risalire e allargarsi ad un concetto antropologico più ampio e profondo, secondo cui il "comunicare" vale come l'esperienza centrale dello scambio sociale più compiuto.

Le variabili concettuali in gioco

Osserviamo quindi, per concludere, la scheda 8:

COMUNICAZIONE… …INFERENZA COMUNICAZIONE… …PASSAGGIO D'INFORMAZIONE COMUNICAZIONE… …CONDIVISIONE COMUNICAZIONE… …AMBIENTE di SCAMBIO MODERNO COMUNICAZIONE… …DISCORSO di MARKETING

29 Sulle dinamiche socio-economiche attive nell'orizzonte della società mass-mediale, si consideri D. Mcquail, Sociologia dei media, Il Mulino, Bologna 2000 (D. Mcquail, Towards a Sociology of Mass-Communication, Toronto 1969).

30 J. Meyrowitz, Oltre il senso del luogo, Baskerville, Bologna 1995 (J. Meyrowitz, No sense of place, New York, 1985).

31 D.DE Kerchkove, Brainframes, Baskerville, Bologna 1993 (D. De Kerckhove, Brainframes, Utrecht, 1991).

32 N. Negroponte, Essere digitali, Sperling&Kupfer, Milano 1995 (N. Negroponte, Being digital, New York, 1995)

Scheda 8

E' evidente che in tale scheda viene riportata un'accezione "allargata" del termine comunicazione[33]. La comunicazione quale *passaggio d'informazione* si configura nei termini già visti sopra, e coincide con un'intesa quale "pura emittenza" da parte di un enunciatore; spesso, si parla in proposito di "informazione". Comunicazione come *inferenza* attiene all'operazione contraria – quella di chi interpreta segni, come pure già visto, dandogli dei valori di senso.

Nella *comunicazione come condivisione* entra in gioco una lettura di comunicazione quale *costrutto sociale*, già coinvolgente una relazione di *reciprocità* tra chi ne è partecipe. Lavora qui l'azione di un *riconoscimento*, non solo dei messaggi, ma anche di chi ne è portatore, da parte dei riceventi coinvolti; è il *passaggio da un soggetto a un altro*, nel pieno riconoscimento di entrambi, in quanto *attori sociali* in reciproca relazione. Ma la *comunicazione come ambiente di scambio moderno* evolve in maniera decisiva lo stadio della condivisione appena considerato, nel momento in cui si attiva quel ciclo di retroazioni infinite che si realizza nella società "aperta" contemporanea – chiamata "società della comunicazione" proprio per questa sua caratteristica dominante, di *spazio di scambio continuo*. Essa, in quanto tale, definirebbe così una specie di *tipica condizione moderna*, nella quale si potrebbe indovinare la proiezione di un ideale ibrido, in cui convergerebbero tratti quali l'*apertura*, il *dinamismo*, la libertà di parola, la "creatività", assieme ad una certa "necessità" dei *traffici di valore*.

Da ciò si deduce infine l'intesa della *comunicazione come discorso di marketing*: sviluppo recente ma inesorabile, che va accompagnando il significato della parola "comunicazione" quale *tecnica commerciale* tendenzialmente onnicomprensiva, e perciò "comunicante" a tutti i livelli[34]. Poiché la coincidenza di "marketing" e di "comunicazione" sembra poggiare, oltre che sui fattori di convergenza semantica visti nella comunicazione come *scambio*, anche su di un'idea di essa più emotiva ed irenica, per la quale *comunicazione* si autorappresenta come una sorta di "grande spazio unito" felice d'esistere e che *sa coinvolgere* l'intera società, in una replicante esperienza di "packaging" e *styling* collocabile in sorte a cose, esperienze e persone.

Riflettendo a margine delle diverse indicazioni emerse, anche etimologiche, il valore più significativo di "comunicazione" su cui concentrare - in conclusione - il pensiero sembra forse essere la fatalità del *passaggio che coinvolge*, e del *coinvolgimento* in quanto tale, da cui potrebbe trarre origine anche la sua più attuale accezione sotto il segno del marketing generalizzato che da parte sua sviluppa, come detto, proprio una retorica dell'essere *tutti collegati-coinvolti*, con un non sottile valore di senso, divenuto ridondante, di "unità", "collegamento universale", che ne spiegherebbe il carattere irenico prima notificato. Una soluzione e un'intesa suggestive, ma anche ambigue -se non sospette- per il rischio di un certo scivolamento propagandistico, come lo storico forse più tagliente del concetto di comunicazione, Armand Mattelart[35], da anni invita a riconoscere, essendo "comunicazione" anch'essa parola e costrutto simbolico figlio di una storia specifica, come di intenzioni orientate dalle ideologie e dalle culture che il tempo fa susseguire.

33 Lo schema proposto riprende rielaborandone e sviluppandone alcuni tratti alcune sistemazioni presenti nel lavoro di M. Sorice, Sociologia dei mass-media, Carocci, Roma 2009, e in quello di U. Volli, Il libro della comunicazione, I. II., Il Saggiatore, Milano 1994 e 2009

34 Una lettura specialmente critica, verso questo prospetto "totalizzante" del concetto corrente di comunicazione, è stata sviluppata dalle riflessioni di M. Perniola, nel suo pamphlet Contro la comunicazione, I. e II., Einaudi, Torino 2007-2009.

35 Oltre al testo citato su "l'invenzione della comunicazione", si possono coerentemente ricollegare a questa problematica libri quali A. Mattelart, Storia della società dell'informazione, Einaudi, Torino 2002 (A. Mattelart, Histoire de la société de l'information, Paris 2001), oppure la ricognizione A. Mattelart, Storia dell'utopia planetaria, Einaudi, Torino 2003 (A. Mattelart, Histoire de l'utopie planetarie, Paris 2000).

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

SEZIONE MONOGRAFICA AUTONOMA:
Atti del workshop: *Verso la complessità*
(a cura di Marco Alessandro VILLAMIRA)

Sul concetto di comunicazione: L'incontro e l'evento

Fabio BOVERIO

Università IULM, Milano - Istituto di Scienze dell'Uomo, del Linguaggio e dell'Ambiente

ABSTRACT - The purpose of this article is to suggest an option to the communicative interaction problem, compared with what the theoreticians of the communication weighted about till now. In the utmost synthesis for what concern what we might call "classical thesis", the model is set up on a chronological line where the start is the sender ascribed to be longing for expressing a content through a means (or channel) in order to be heard by a receiver decoding this message based on his own symbolical-conceptual universe. During the years, many authors represented this simple scheme as a more and more complex one, but they haven't substantially changed the line-structure.
The theoretical choice we are proposing here, has the aim of displacing the conceptual point from the subject communicating a message to the object receiving it. This object is showed as the sole possible necessary origin of the event. To be careful, the aim is to consider "communication" not a subject to be studied but as an "Event" which is only in mind of receiver and in his symbolic universe too. This is a matter making an intentional message even unnecessary, as a line. This is the case, for instance, of the divine wish code by the believers through the vestigia of the creation. We come to the conclusion, our first original start point, that "we cannot be without communication and all communicative acts are necessarily an interpretation". KEYWORDS: Communication, Sender, Receiver, Interaction, Communion.

RIASSUNTO – La prospettiva di questo articolo è quella di proporre una strada alternativa al problema dell'interazione comunicativa, rispetto a quella che i teorici della comunicazione hanno sino ad oggi vagliato. In quella che potremmo definire la "tesi classica", il modello è costituito in estrema sintesi da una linea cronologica il cui punto di partenza è il mittente a cui viene ascritta l'intenzione di esprimere un contenuto mediante un veicolo (o canale) al fine di essere inteso da un ricevente, il quale si dedica alla decodifica di tale messaggio sulla base del proprio universo simbolico-concettuale. Nel corso degli anni, differenti autori hanno reso questo schema elementare sempre più complesso, ma nella sostanza non ne hanno variato la natura lineare. L'alternativa teoretica che si desidera qui prospettare, ha come scopo quello di spostare il nodo concettuale dal soggetto che comunica al soggetto che riceve tale comunicazione, indicando in esso l'unica possibile origine necessaria affinché essa possa accadere. Per essere precisi, l'intento è quello di considerare la "comunicazione" non come un oggetto di studio, bensì come un "evento", il cui accadere esiste unicamente nella mente e nell'universo simbolico del ricevente, cosa che rende - in linea di principio – persino superfluo un messaggio intenzionale. E' questo ad esempio il caso della decodifica delle volontà divine ad opera dei fedeli attraverso le vestigia presenti nel creato. Si giunge così alla tesi conclusiva, la quale era stata anche originariamente il nostro punto di partenza, secondo la quale "non si può non comunicare e ogni fatto comunicativo è necessariamente un'interpretazione". PAROLE CHIAVE: Comunicazione, Mittente, Ricevente, Interazione, Comunione.

L'evento si struttura da un lato con lo scopo di riunire le mie considerazioni espresse oralmente durante il primo incontro del seminario, dando a esse una struttura organizzata; dall'altro con l'obiettivo implicito di una provocazione. E' infatti usuale pensare il concetto di comunicazione, al di là delle possibili variazioni o degli arricchimenti semantico - contenutistici, come la trasmissione di una x (definita *messaggio*) da un punto A ad un punto B, chiamati solitamente *mittente* e *ricevente*. Altrettanto usualmente, come anche testimoniato dall'intervento del dott. Denti, l'attenzione è però sempre concentrata sul primo dei due termini, ovvero la *fonte,* e poco si discute della possibile autonomia del secondo. La provocazione, che heideggerianamente è proprio intesa come un pro-vocare, nasce dalla considerazione che il ricevente possa essere non solo la parte più importante della dialettica comunicativa, ma quasi esclusivamente l'unico a ricoprire il ruolo di elemento necessario, senza per questo cadere nella trappola concettuale dell'idealismo, per il quale – anche un po' banalizzando – il mondo che esiste è

unicamente quello prodotto dall'attività apprensiva e cognitiva dell'Io e che fuori da esso non esista alcuna realtà.

Ciò che si desidera fare in questo caso non è porsi, come di consueto, dalla parte di colui che desidera comunicare, ma da quella dell'individuo che recepisce "qualcosa" come comunicazione.

Ma andiamo con ordine.

La comunicazione e i modelli

Se analizziamo i primi modelli comunicativi, ovvero quelli che precedono la struttura delineata da Jakobson prima e da Umberto Eco[1] poi (il quale ha portato in primo piano l'attenzione sul *segno* come elemento centrale della pratica comunicativa, elaborando un modello detto "semiotico-informazionale", dove l'aspetto più rilevante è la genesi del processo di significazione, la quale rivela come nella comunicazione sia insito e presupposto implicitamente un *processo negoziale*), ciò che sembra emergere è una chiara impostazione comunicativa centrata sul ruolo preponderante del soggetto comunicante rispetto al suo *alter ego* ricevente. Presupponendo infatti che la comunicazione sia una reciproco rinvio e un reciproco scambio di ruoli tra mittente e ricevente, in ogni modello la funzione temporalmente più rilevante è assegnata al mittente, che negli schemi comunicativi viene sempre posto come primo elemento, connesso – mediante una serie di frecce più o meno dirette sulla base della complessità del modello in questione – ad un ricevente/recipiente, al quale viene assegnato un ruolo se non di passività, indubbiamente di secondo piano. Basti riflettere a tal proposito sulla definizione che di comunicazione dà H. Lasswell:

La comunicazione è *chi* dice, che cosa, a chi, per mezzo di quali canali,con quali effetti[2].

Ovvero viene posto per prima cosa un soggetto, detentore di un contenuto che desidera trasmettere ad un altro soggetto, e che per ottenere un simile scopo ha la possibilità di scegliere quale determinato *medium* impiegare per facilitare il processo in questione al fine di ottenere il compimento di un'azione o reazione pratica o cognitiva.

Osservata in una tale ottica l'informazione che la comunicazione veicola potrebbe essere simile ad un liquido che il mittente conserva in una caraffa-canale, per mezzo della quale quel medesimo liquido viene versato nel recipiente vuoto del ricevente. Solo a questo punto egli potrà distillarla mediante l'apparato simbolico che gli appartiene ed entro i propri orizzonti di senso, determinati dalla qualità dei vissuti soggettivi, sino a impiegare nuovamente tale distillato in una successiva azione comunicativa a partire dalla quale egli capovolgerà i ruoli dei soggetti implicati.

A mio avviso questa struttura esemplificativa non risulta in fondo convincente. Non tanto perché nella pratica empirica della comunicabilità non avvenga una sorta di rimbalzo eterno e potenzialmente ininterrotto tra mittente e ricevente, ma piuttosto perché vi sono alcuni elementi che non rendono giustizia alla complessità dell'accadere comunicativo.

Fra questi, Jakobson[3] porta in primo piano il *canale*.

Da un lato vi è il mittente che svolge nel quadro intenzionale una funzione emotiva, in virtù della quale divengono influenti per la ricezione del contenuto di quanto proposto come materia della comunicazione anche gli stati d'animo attuali, i sentimenti provati e l'esplicazione della personalità dell'individuo. Dall'altro il messaggio, che ha cessato di essere considerato come acqua cristallina, e che viene convogliato - e non più portato – attraverso un canale. Quest'ultimo possiede poi la caratteristica di contenitore del messaggio stesso e ha lo scopo di portare il contenuto verso la sua destinazione conativa - rappresentata dall'alterità - per mezzo di una connessione psicologica istituita fra mittente e destinatario[4]. Ciò che questo processo pone in evidenza è senza dubbio un ruolo maggiormente attivo del destinatario entro i termini della ricezione, anche se non proprio in quelli di condizione teleologica ai fini di una differente genesi del messaggio. Inoltre è forse poco appropriato il termine "canale" quale veicolo di un contenuto. Esso infatti genera nella mente l'idea di un trasporto neutro che non modifica né il messaggio, né la sua struttura, ma

[1] Per una trattazione esaustiva delle implicazioni della sfera semiotica nell'ambito della ricezione comunicativa si rimanda a Eco, U., Trattato di semiotica generale, Bompiani, Milano 1975 e Lector in fabula , Bompiani, Milano 1979.

2 H. Lasswell è stato un teorico della comunicazione (1902 – 1978), autore di testi rilevanti soprattutto per quanto concerne l'interazione comunicativa in ambito politico. Ricordiamo fra i suoi lavori più celebri Propaganda Technique in the World War (1927) e Politics: Who Gets What, When, How (1935).

3 R. Jakobson, Linguistica e Poetica, 1958. La sua traduzione in italiano è pubblicata in R. Jakobson, a cura di Heilmann L., Saggi di linguistica generale, Feltrinelli, Milano 2002.

4 Ivi., p. 185.

semplicemente funzionale alla trasmissione rapida ed efficace attraverso ancore psicologiche che possano garantire il minor fraintendimento possibile e quindi un *feedback* maggiore. Forse, come conduttore comunicativo, sarebbe dunque più indicato parlare di "supporto": da un lato perché il suo riferimento genetico è quello del *substrato* aristotelico, dall'altro perché proprio in virtù di questa medesima ragione esso può presentarsi come non *ab-soluto*, ovvero svincolato e indipendente rispetto al significato del messaggio di cui si fa latore, bensì attestandone il suo esserne parte integrante. Basti qui ricordare in maniera del tutto sommaria e volta ad inquadrare la scelta terminologica adottata, il ruolo che per lo stagirita veniva ad assumere l'*upokèimenon*, successivamente tradotto nella latinità con il termine di *substratum*. Il concetto di "veicolo" era rilevante anche per Aristotele in una forma comunicativa tra una *morphè* attuale ed una potenziale. Nel passaggio dalla potenza all'atto, ovvero da una forma organizzata della materia attuale in una struttura nuova e inedita - i cui presupposti erano già contenuti nelle potenzialità appunto della configurazione precedente - *l'upokèimenon* giocava un ruolo essenziale. Esso era la materia stessa intesa come struttura ontologicamente predisposta al mutamento, ma che si trovava implicata in quanto non era unicamente un principio metafisico invisibile, a partire dal quale l'*essere* avrebbe modificato le sue attuali occorrenze. Al contrario: il supporto di tale passaggio veniva coimplicato nel mutamento stesso. La materia informe del messaggio è il messaggio potenziale, non ancora calato in situazione, ma unicamente pensato nella sua formulazione.

Inoltre, facendo un paragone con il luogo mediatico della comunicazione, si può rendere conto ed integrare in tale modo il senso profondo della frase di Mac Luhan oramai divenuta celebre slogan -"il medium è il messaggio"- ponendo anche attenzione al supporto come quell'elemento senza il quale il messaggio non sarebbe ciò che è, non possedendo cioè tanto quelle specifiche attivazioni di orizzonti di senso, quanto quelle modalità simboliche il cui conferimento da parte del ricevente è inscindibilmente connesso al mezzo impiegato.

Tutto ciò acquisisce un senso ben concreto se si pone mente ad una medesima forma comunicativa che possa veicolare in modo radicalmente differente lo stesso contenuto grafico: la lettera. Si otterrà una determinata risultante emotiva sul ricevente se come supporto verrà utilizzata una moderna mail, mentre una ricezione del tutto diversa farà seguito al medesimo scritto, ma avente come supporto una carta da lettere. A parità di contenuto, il supporto fisico che fa da contenitore e custodia del messaggio otterrà risposte empatiche e *feedback* non omogenei. Ciò fa presupporre che il supporto non sia affatto ininfluente, ma che - come l'immagine oramai diviene parte inscindibile dell'evento[5] - così anch'esso sia indissolubile rispetto alla ricezione del messaggio: se non nel determinarla, almeno nel completarla e nel donargli una specifica cornice simbolica. A fronte di queste riflessioni, il termine *supporto* pare forse più adeguato di *canale*, poiché "porta su di sé", inscritto nella propria forma transitante, una parte essenziale del contenuto.

Esso tuttavia non è solo utile per distinguere tratti emotivi o costitutivi della comunicazione. Il supporto è altresì indispensabile perché una forma comunicativa di cui non si conosca il codice, possa venire recepita come tale. Il supporto si trova cioè alla base del riconoscimento dell'evento della comunicazione e del suo avere luogo, che può accadere unicamente entro il veicolo - e nella ricezione - di un *upokèimenon* che mostri apertamente al ricevente il suo "essere imprimibile". Con ciò, in altri termini, si intende indicare la natura "cosale" del canale come risiedente nella sua predisposizione a "essere scritto" a farsi trasmettitore attivo e coinvolto di un messaggio il cui senso viene rafforzato dalla scelta del medium. La condizione di possibilità per un individuo di allertare il suo intelletto al fine di cogliere in significato trasmesso passa di necessità attraverso la comprensione di un terzo elemento come adatto a recare su di sé (e dunque per suo tramite) l'iscrizione di un messaggio. Non si dà comunicazione fonetica al di fuori della parola, né gestuale al di fuori del linguaggio corporeo, né ancora matematica fuori dal linguaggio scientifico, ecc… . A mio avviso, un punto importante dunque da sottolineare è come il supporto non sia solo il reggente di un contenuto, ma anche di una *intenzione comunicativa.*

Supponiamo infatti che una stirpe antichissima abbia lasciato delle pietre in una conformazione apparentemente casuale su una spiaggia. Il loro intento – entro il fantasioso esempio dato – sarebbe stato evidentemente quello di comunicare ai posteri qualcosa, ma ciò si potrà verificare o potrà essere accolto pur nell'ignoranza del codice linguistico, unicamente se costoro possederanno i mezzi concettuali per riconoscere che in un qualche tempo (passato o futuro) la sabbia possa (o potrà) essere

5 Cfr. Mauro Carbone, Essere morti insieme. L'evento dell'11 settembre 2001, Bollati Boringhieri, Torino, 2007.

stata considerata quale supporto, e che una configurazione particolare di ciottoli levigati o incisi possa essere stata una forma intenzionale di comunicazione. Se ciò non dovesse essere presupposto, essa *de facto* non avverrebbe e non potrebbe esserci. Un individuo che credesse di vedere in una sequenza di pietre levigate una forma comunicativa configurerebbe quest'ultima come mera ermeneutica del testo della natura, alla quale però è dubbio, ora come in ogni tempo, ascrivere una qualche forma intenzionale nei confronti dell'uomo, cosa che porterebbe ad una espressione culturale totemica e animista, ove l'elemento teleologico verrebbe necessariamente reintrodotto.

Un tale evento non sarebbe dissimile dal ragionare dei pensatori medievali sulle "tracce" o *vestigia* lasciate da Dio in scissioni triadiche come molliche di pane per la coscienza del fedele, il quale – platonicamente – nello scorgere un ordine analogico ai più bassi livelli dell'*ordo naturae* ne consegua una volontà divina di mostrare vestigia di sé come tappe di un *itinerarium*[6]. Qui si potrebbe unicamente dire che giungendo a queste vette, la comunicazione possa solo essere configurata come "comunione" e che dunque la risposta possa giacere solo nelle forme simboliche alle quali ciascuno accorda la propria fede. E' pur vero tuttavia che proprio questo modo di vedere le cose, consente di aprire uno scorcio su un altro problema di cui Jakobson sembra avvedersi, ovvero quello del "luogo" del comunicare.

Sia sempre da notare, che sino a questo momento si sta prendendo in considerazione l'argomento da un punto di vista di comunicazione tra individui, quindi di natura interpersonale, e non di una legge generale della comunicazione che potrebbe essere modificata nel prendere in considerazione occorrenze specifiche di differente natura.

La Comunicazione E Il Pasto Degli Dei

Con l'apertura ad un esempio mistico si è pertanto giunti a riconsiderare un elemento importante della comunicazione, che emerge vigoroso sin dalla sua etimologia. Si è soliti associare il termine a una forma intersoggettiva e complessa di "passaggio" tra due estremi di qualcosa definito come messaggio. Ma proprio il temine "passare" si rivela ad un'attenta analisi poco consono, tanto sul piano genetico quanto su quello dell'accadere comunicativo.

6 A tal proposito è sicuramente istruttivo il testo di Bonaventura da Bagnoregio, Itinerarium mentis in Deum, Bur, Milano 1994.

All'incirca alla metà del 1200 il temine, di derivazione latina, era *communicare* e indicava perspicuamente un'azione partecipativa la cui derivazione era quella di una "messa in comune", ribadita dal termine *communis*, che rimarcava a sua volta il concetto di una precisa reciprocità. Una reciprocità che credo non debba essere cercata nello scambievole - e pertanto "reciproco" - mutar di ruoli degli attori della comunicazione, bensì in una specifica attività comunitaria che abbia a che fare con una sorta di alienazione da parte di entrambi i soggetti. Il fatto stesso che l'etimo latino originario di *communi*-c-*actio* indichi chiaramente un'azione (*actio*) compiuta non da un soggetto solo, ma da tutti coloro che ne sono implicati, ha come esplicazione attiva quella di alienare qualcosa da sé per porlo "nel centro", luogo figurato a partire dal quale viene inaugurato il gesto individuale di riappropriazione. Una ripresa che fa necessariamente seguito ad un'*actio* o *prassi* dialettica in cui ciò che viene ripreso non è più ciò che era in origine proposto dal soggetto, ma che di esso conserva pur qualcosa di essenziale. L'idea di reciprocità implicita in tutto questo non è però quella dell'*actio* verso l'altro, ma dell'*actio* verso il centro, verso un piatto satirico comune sul quale si ha il raggruppamento delle individualità nella "*res*", la quale a sua volta si costituisce nell'apertura della significazione come "*pubblica*", e solo in funzione di questo può essere patrimonio di tutti gli attori comunicativi (ricordiamo infatti che proprio la *satura*, secondo il senso originario figurato – quello cioè di un piatto misto di vivande - ben rende tanto il concetto di convivialità, quanto quello di comunicazione tra elementi differenti che creano un senso, un'armonia a partire dalle loro medesime divergenze).

Originariamente "comunicazione" è dunque un pasto simposiaco.

Se ci chiediamo con chi comunichi realmente il mittente, non possiamo rispondere che con gli dei, a cui pure era rivolto il piatto della *satura* del fedele. Egli infatti – come direbbe Lacan – tiene per uditorio il codice anonimo, che è "tesoro di tutti i significanti"[7] e che è pertanto onnicomprensivo, come onnicomprensive sono le divinità, detentrici di ogni significato possibile da associare al linguaggio e rappresentanti l'infinita possibilità dell'esprimibile. Il mittente non comunica dunque in primo luogo con il ricevente, bensì con il grande Altro, con l'alterità impersonale. La forma comunicativa adottata e il contenuto espresso per

7 Cfr., J. Lacan, Seminario II (1954/55).

suo tramite è rivolto infatti in direzione di un uditorio fittizio, presupposto come universale, che conosca e comprenda il messaggio *in mente subjecti*, secondo un codice universale, di cui si suppone che il destinatario reale sia potenzialmente detentore. Proprio su tale base infatti avvengono i più frequenti fraintendimenti, a causa del fatto che nella mente del ricevente ogni frase - e potenzialmente ogni parola - rimanda ad un mondo di vissuti atomici la cui somma può arrivare a generare universi di senso anche molto distanti da quelli preventivati dal soggetto comunicante. Solo a partire dalla comunicazione con gli dei e dalla presa di coscienza dello scarto individuale dell'occorrenza specifica, rappresentata tanto dal soggetto ricevente quanto dal supporto utilizzato per veicolare la comunicazione, si verrà a configurare la prassi dialogica. Il mittente dunque prosegue l'analogia con la satira della messa in comune del simposio comunicativo, poiché se è vero che la *satura* non era solo un piatto di frutti misti che venivano preparati per un banchetto, ma si andava risolvendo quale parte di un rituale più complesso di offerta votiva agli dei una volta all'anno, egli risulta l'officiante di un voto che ritorna al soggetto come segno divino metabolizzato da interpretare.

L'evento comunicativo è dunque, da parte del mittente, una comunicazione con Dio e da parte del ricevente la tassonomia di un mondo di simboli che prende vita in un orizzonte di senso.

Jakobson esprime la condizione di questa mediazione tra un universo di simboli e significati personali e la difficoltà di portarli a compimento,

nella ricettività dell'altro, attraverso il concetto di *zona di intercomprensione*. Se è vero infatti che la comunicazione è fondamentalmente *relazione*, essa non è qualcosa che possa mai accadere nell'uno o nell'altro, ma è ciò che si esplica in una tensione coimplicante i soggetti, la quale si mantiene nel "tra" - nel mezzo - senza divenire mai possesso di alcuno.

Il motivo per il quale ritengo importante questo modo particolare di concepire la comunicazione risiede nel fatto che, accettando tale area di intercomprensione, vengono a mio avviso meno le funzioni di "scambio" e "passaggio" che normalmente si trovano nella definizione di attività comunicativa.



Non perché vi sia una cesura di qualche tipo tra un soggetto e l'altro, ma perché ciò che avviene nel riprendere ciascuno ciò che è stato posto nel piatto comune (simboli, codici, segni e sensibilità) è un fenomeno di traduzione, che viene operata tra un universo concettuale e un altro, tra una serie di vissuti che costituiscono la realtà di un soggetto e quella dell'alterità. Nel comunicare un messaggio qualsiasi rispetto "ai biancospini che vidi", non si deve dimenticare che essi sono "i miei biancospini" e mai quelli altrui, e che questi difficilmente entreranno a far parte del bagaglio cognitivo dell'altro se non in virtù di uno stacco, di uno scarto operato su una base informativa, ma non esperienziale.

Per quanto un mittente sia abile nell'utilizzo tanto del *medium* quanto della capacità di gestione ed espressione del codice in uso, non potrà mai essere inteso nella propria globalità. Solo nella zona intermedia e sulla base di quanto mutualmente esperito ciascuno nel proprio mondo di senso è possibile che avvenga la comunicazione, secondo quella particolare struttura intenzionale su base analogica che Edmund Husserl[1], fondatore del movimento fenomenologico, definiva *einfuhlung* empatia/immedesimazione). Secondo una tale prospettiva fenomenologica si potrebbe definire il fenomeno comunicativo quel "tra" che si costituisce quale ponte fra due soggetti, analogo a quello che si viene a creare nella percezione del mondo di matrice cinestesica e sensibile che non consente di detenere alcuna verità su di esso, ma solo prospettive. Proprio questo è in sintesi il significato del *fenomeno* per la fenomenologia: non già una verità che risieda dalla parte dell'oggetto come custode di una inseità noumenica, né dalla parte del soggetto quale caratteristica costituiva del reale. Piuttosto esso si configura come l'incontro - il "tra" - che si trova

1 Per approfondire il legame tra corporeità, empatia e fenomeno si rimanda agli scritti di Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica, volume II, Einaudi, Torino 2002, e Meditazioni cartesiane, Bompiani, Milano 2002.

nell'essere semplicemente presente dell'oggetto, portatore delle sue caratteristiche iletiche, e nel dirigersi intenzionale della coscienza del soggetto, la cui attività fungente dell'Io costituisce tramite l'esperienza orizzonti di senso.

Ancora per fare riferimento a Lacan, la verità (se mai esiste) della comunicazione è consegnata all'universalità anonima del codice, che si fa scrigno di ogni possibile significante, mentre agli individui è dato unicamente percepirsi e comprendersi per profili, sapendo bene che ogni sorta di traduzione è al contempo un necessario tradimento del messaggio.

A livello di modelli comunicativi quello che più di tutti forse tiene insieme questo nuovo passaggio, considerando il problema stesso della *comunicabilità* e della relazione tra significante e significato, nonché della successiva e simmetrica decodifica è quello proposto da Umberto Eco nel 1965.

A partire dal concetto di comunicazione impostato su base semiotica e simbolica, viene qui posto l'accento su tre elementi sino a quel momento trascurati:

a) La comunicazione come ontologicamente legata alla comunicabilità, tanto del soggetto quanto del contenuto.

b) L'evento comunicativo strutturalmente problematico, proprio in virtù del suo essere etero diretto (Intendiamo in questo caso escludere l'ambito monologico di una possibile conversazione "con se stessi", ritenendo che una tale forma espositiva sia più che altro da ascriversi ad una forma appercettiva o di presa di coscienza, piuttosto che rientrare in una reale modalità comunicativa).

c) La prima tematizzazione efficace del ruolo attivo del soggetto ricevente.

Provando ad abbozzare un'interpretazione, il testo di una comunicazione fallimentare passa da:

Non mi ha capito (1)
a
Non mi sono spiegato (2)

Questo passaggio da un'affermazione usuale ad un'altra meno usuale nel linguaggio comune, segna un momento importante della riflessione. Infatti è la presa di coscienza di quell'interazione impossibile che già Pirandello aveva compreso in senso letterario nel trovare inconciliabili i mondi comunicativi personali[2], ma nella necessità ontologica umana riscontrata da Aristotele di condividere tutti l'esigenza di essere *zoòn politikòn*. Il ponte da gettare tra una situazione di idiozia e l'altra è quello costruito su una base di avvicinamento empatico alla sfera cognitiva e all'ambito significativo dell'alterità (mi riferisco in questa analisi – come in precedenza – in particolare al concetto di "empatia" come struttura intenzionale su base analogica espressa da Edmund Husserl). È naturalmente impensabile, partendo da un punto di vista fenomenologico, che questa operazione non sia accompagnata di necessità da un*'epoché* anzitutto diretta tanto alla forma, quanto al contenuto, ed ancora alla tecnica del messaggio inviato. Ed è qui che il concetto di tecnica, e più ancora profondamente di *tekne,* emerge come quella caratteristica specifica che non è solo una perizia o abilità nell'impostare una relazione comunicativa, ma si accosta ad un "sapere" che è il sapere del prospettivismo, il sapere dell'inconciliabilità dei mondi e delle verità.

Mettersi dunque nell'ottica del destinatario vuole dire operare dapprima un'*epoché* e successivamente un cambio di prospettiva - che può avvenire unicamente su base empatica – nel quale un'esigenza personale "si fa altro", si aliena dal soggetto per prendere le ragioni dell'Altro. L'oggetto dell'alienazione è la forma del messaggio. La sintesi di questa dialettica comunicativa altro non è che l'accadere stesso dell'evento comunicativo, dove il *feedback* si trova quindi a svolgere il ruolo di controprova dell'avvenuta comunicazione. Questa intera impalcatura non era pensabile se associata al modello telefonico di Shannon e Weaver (i due studiosi si deve la prima formulazione della "teoria matematica della comunicazione" nella quale, negli anni '40, viene proposta la definizione dello scambio comunicativo come essenzialmente determinata dallo scambio di informazioni attraverso opportuni segnali diretti da una sorgente-mittente ad un ricevente-destinatario), impalcatura nella quale un paragone calzante con quanto appena detto a livello della riflessione sulle strutture poteva essere quello di un comunicante che non solo parlasse, ma cercasse anche di comprendere secondo quali meccanismi tipici della corrente elettrica il suo messaggio potesse giungere all'orecchio del mittente e secondo quali modalità acustiche esso diventasse suono recepibile.

Allora, mutando la terminologia si può riproporre il diagramma precedente in questo modo:

2 Luigi Pirandello, Uno nessuno e centomila, Feltrinelli, Milano 2007.



Un'ultima riflessione che credo importante su questo punto l'ho esemplificata portando all'interno degli insiemi specifici i termini di *Io* e *alterità*. Questo non è solo un espediente grafico per mostrare quella che credo sia una maggiore implicazione reciproca degli elementi, quanto piuttosto intende alludere a qualcosa che comprende e contiene entrambe le parti, mentre ne vincola – costituendolo – l'orizzonte trascendentale delle esperienze possibili, e dunque anche di quelle comunicative. Intendo qui riferirmi al corpo e alla corporeità intesa quale realtà cinestesica. Ciò che infatti viene da Husserl e dai fenomenologi successivi definito con il nome di *leib* è un elemento che precede e segue ogni nostra forma e potenzialità espressiva, che vige e trova significazione unicamente per suo tramite. Nel connotare il "corpo proprio" fenomenologico come *elemento* intendo qui utilizzare un riferimento che mi pare assai proficuo rispetto al lavoro filosofico di Merleau-Ponty[3] il quale, utilizzando il termine "carne" (*chair*) come sostitutivo di *leib* ne definisce il legame con il tessuto corporeo come "quell'essere che non ha nome in nessuna filosofia" e che viene appunto definito in qualità di elemento per indicarne la provenienza originaria, pur senza essere origine[4]. Specialmente ora, in un'epoca in cui al post-moderno vanno sostituendosi concetti ibridizzanti come quelli di trans-umanesimo o post-umano, credo che il riferimento al soggetto sia mittente che ricevente debba essere inteso necessariamente come "incarnato". Perché il contenuto possa essere recepito, essendo esso sempre un riferimento esperienziale di qualsivoglia natura, deve poter essere condiviso (e questo non solo per essere accolto nella corretta modalità di indirizzo, ma anche nel caso in cui l'intenzione venga travisata). Non posso comunicare-percepire uno stato di ansia, se non ho mai provato un tale stato; potrò unicamente avvertire una modificazione psicofisica del soggetto che ho d'innanzi, la quale però non potrà essere ricondotta a nulla che mi sia noto. Mi limito cioè a registrare un dato che non so a cosa possa corrispondere.

E' dunque necessario un corpo affinché – pur nella differenza specifica delle singole occorrenze esperienziali e comunicative – io recepisca un contenuto della comunicazione. Ovvero, in termini strettamente husserliani, occorre possedere un "*leib*" – corpo proprio-vivente-percipiente – sul quale possa agire quella struttura intenzionale per analogia che egli chiama col nome di *empatia*. La quale a sua volta altro non è se non l'idea di poter comunicare-comprendere i contenuti esperienziali fondamentali.

Non dimenticando che anche la comunicazione intesa in questo modo non si possa mai dire un "fatto", quanto piuttosto un'esperienza.

Un caso particolare

Concedo unicamente una parentesi ad una forma comunicativa specifica emersa durante il corso del seminario, che concerne la comunicazione indiretta tra due individui, la quale però - a differenza di una qualsiasi altra comunicazione unidirezionale - richiede un apporto implicativo e integrativo da parte del ricevente per essere compresa, ovvero la forma narrativa. Indubbiamente la prima obiezione che si potrebbe opporre a una separazione dell'ambito letterario rispetto a quello di qualsiasi altra modalità indiretta, è che ciascuna di esse – da quella televisiva a quella giornalistica, anch'essa fondata sullo strumento della parola – richiede una forma di completamento per essere compresa appieno. Un completamento sia dal punto di vista dell'intreccio di pratiche di vita che esse presuppongono, sia dal presupposto di un bagaglio cognitivo - esperienziale che viene implicitamente richiesto per comprenderne i contenuti. Tuttavia a mio avviso ciò che differenzia l'esperienza letteraria è che lo scrittore utilizza il codice linguistico in maniera differente rispetto a come si è soliti intenderlo, così come il pittore impiega i segni grafici e il colore in una modalità differente nel comporre un quadro, da quello di un pubblicitario che desideri proporre un'immagine per un cartellone da affiggere. Trovo che questa profonda divergenza nell'impiego del *medium* linguistico sia da ascriversi al consapevole utilizzo del linguaggio come apertura di senso e come culla del significato. Il filosofo svizzero de Saussure[5] e successivamente la riflessione fenome-

3 Maurice Merleau-Ponty (1908 – 1961), L'occhio e lo spirito, Se, Milano 1989, e l'opera incompiuta Il visibile e l'invisibile, Bompiani, Milano 2007.

4 Cfr. in particolare: Merleau-Ponty, Il visibile e l'invisibile, Bompiani, Milano 2007

5 Ferdinand de Saussure (1857 – 1913) viene comunemente riconosciuto come il fondatore della linguistica moderna. Il testo maggiormente pertinente

nologica di Merleau-Ponty hanno chiamato questo spostamento genetico dell'impiego della lingua con il termina di *langue* e *parole* prima, e di *parola parlante* e *parola parlata* poi. Nell'impiego della prima, ad appannaggio unicamente della forma poetica[6], è implicita un'apertura di senso che il lettore deve colmare per giungere al significato del messaggio. Con "forma poetica" si fa riferimento tanto al pensiero di Merleau-Ponty quanto a quello del secondo Heidegger nel tratteggiare il valore ricco di simbolicità che possiede la parola letteraria in generale, e non solo quella dell'espressione metrica, di matrice eminentemente poetica.

Il problema nel caso di un libro – ad esempio – è se si possa parlare di comunicazione tra un lettore e uno scrittore, data la sua modalità manifestamente indiretta e non dialogica. Io credo che la risposta possa essere positiva. Se nel paragrafo precedente avevamo definito come elemento essenziale della comunicazione l'**incontro**, intendendo con questo un luogo figurato e mediano entro il quale, data la soglia corporea imprescindibile e trascendentale per l'assunzione e comunicazione di un contenuto esperienziale, avveniva una "messa in comune", si può dire che per l'alterità cui il testo è inconsapevolmente diretto quel medesimo elemento fondante sia **l'accadere comunicativo**. Per corroborare la mia affermazione mi permetto di utilizzare nuovamente quanto detto da Umberto Eco ed espresso dal pensiero di Roland Barthes a proposito della narrazione[7]. Tanto l'uno quanto l'altro ritengono che il testo non sia assoluto, ma che invece sia costantemente aperto all'ambiguità determinata dalla ricezione, intesa a sua volta come processo di "incorporazione" di una struttura chiusa (*fabula chiusa*) entro un orizzonte storico-esperienziale individuale, che la apre ad un campo di possibilità sulla base di infinite connotazioni. Leggere non è quindi una tassonomia del dato, una ricomposizione di parti atomiche, le quali compongono un quadro referenziale preciso. Il testo si fa esso stesso supporto dell'incontro e luogo dell'evento comunicativo: l'autore, sapendo di non poter veicolare l'immagine mentale che per allusioni fonetiche, impiega la lingua come parola parlante ricca di evocazioni simboliche che spetterà solo al lettore colmare sulla base del proprio mondo mnestico, generando orizzonti di senso. Come nella comunicazione interpersonale infatti, anche in quella letteraria la lotta per l'*impositio nominum* è persa in partenza dall'autore, il cui intento è quello di imporre un senso che "slitta verso l'imposizione di un nome in continua espansione"[8]. Il ruolo comunicativo, secondo gli standard tradizionali dei modelli, è mantenuto per il fatto che questo processo nel mittente si verifica in modo intenzionale e conscio. Che poi - anche in chiave poetica - il foglio sia in una qualche forma il luogo di un incontro di intercomprensione è determinato dalla definizione di testo data da Eco, per il quale esso non consiste nella parte scritta dalla penna dell'autore, ma dal bianco della pagina intarsiato come una scultura dal nero delle parole. Il mittente cesella lo spazio senza delimitarlo, il ricevente entro quel limite può far vagare l'intenzione, aprendo spazi intenzionali personali entro orizzonti prospettici di senso. La comunicazione è come il bianco delle parole. Accade negli spazi fra i suoni, negli spazi e negli interstizi dei gesti e delle immagini. Il testo non accade nel recinto della parola, ma in ciò che essa evidenzia sottraendosi allo sfondo. Essa è il segno in primo piano di cui lo sfondo è schermo per la narrazione.

Per quanto concerne infine una obiezione che potrebbe essere mossa a riguardo, circa la possibilità di non comprendere la lingua in cui il libro sia scritto, ebbene a mio avviso anche in questo caso la struttura comunicazionale non viene meno. Qui non accade allora la comunicazione propriamente detta, ma l'evento stesso del comunicare. La comunicazione cioè si configura e unicamente come il "desiderio comunicativo" di colui che ha scritto, poiché la scrittura è per ciò stesso un atto del comunicare. Parimenti dicasi per una lingua di cui non si conosca l'idioma: non si comprendono le parole, ovvero il contenuto e il significato della comunicazione, ma essendo chiaro lo strumento significante – ovvero l'apparato fonatorio – con il quale si ascrive ad ogni essere vivente la capacità e il desiderio (logico o patetico) di veicolare un messaggio, ciò che accade è l'avvenimento stesso della comunicazione, privato della sua specificità contenutistica.

L'evento del comunicare e l'interpretante

Vorrei ora, per concludere il mio intervento, dare voce alla provocazione accennata in principio.

per i contenuti qui esposti è il Corso di linguistica generale, Laterza, Bari 2007.

6 Cfr. Heidegger, Origine dell'opera d'arte, in "Sentieri interrotti", La nuova Italia, Firenze 1978.

7 Cfr., Bertoni, F., Il testo a quattro mani, La Nuova Italia, Firenze 1996

8 Ivi.

Quando si ragiona rispetto al problema delle forme comunicative dirette e indirette, di medium caldi e freddi come conduzione e veicolo di un messaggio o contenuto, di comunicazioni verbali e non verbali, ci si trova già – a mio parere – nell'occorrenza comunicativa individuale. Tutto ciò che sin qui abbiamo detto, in maniera peraltro sommaria, riguarda infatti la comunicazione già calata in una sua specifica declinazione, quella cioè interpersonale. Essa tuttavia non è la sola né la più importante. Nel tentativo di dare nuovi nomi a vecchi contenuti e nel motivarli come convergenti in una visione maggiormente in-dividuale della comunicazione, dove dunque il soggetto non sia separato o posto secondo i criteri di una linea temporale, ho tentato di spostare sempre più l'asse del discorso sul ricevente. Esso mi pare infatti unico latore - in definitiva - dell'evento comunicativo.

È possibile sostenere a mio avviso che senza un mittente la comunicazione possa non avvenire, ma in assenza di ricevente essa indubbiamente non esista. Senza costui, il primo è solo uno schizofrenico che invia segnali al nulla.

Al posto di concentrare l'attenzione sulla struttura cognitiva del ricevente, potrebbe invece essere interessante osservare il suo orizzonte simbolico e la sua struttura intenzionale. Se diamo retta al pensiero di Nietzsche della "*Gaia scienza*", il soggetto non "conosce" propriamente nulla del mondo reale, poiché una tale affermazione ne presupporrebbe una che rendesse conto anzitutto dell'esistenza di ciò che chiamiamo "mondo reale" o – nei termini della scienza – mondo oggettivo. Nella prospettiva del filosofo tedesco però, il soggetto non può dire di conoscere nulla "realmente", in quanto la sola relazione che gli è data con i fenomeni è quella di una costante interpretazione entro un circolo ermeneutico nel quale il ricevente è già sempre preso e costantemente ricondotto.

Il primo assioma della comunicazione asserisce che

"*non si può non comunicare*" (1)

Se poniamo ora la comunicazione come un "fatto" esperienziale che si verifica costantemente tra gli individui e seguiamo la nota affermazione di Nietzsche secondo la quale:

"*non ci sono fatti, ma solo interpretazioni*"(2)

Allora potremo dire che:

"*non si può non interpretare*" (3)

Dunque in conclusione può sembrare legittima una crasi, dati per accettati i due presupposti (1) e (3), secondo la quale si possa dire che :

"**non si può non comunicare e ogni fatto comunicativo è necessariamente una interpretazione**".

Ecco spostato provocatoriamente l'asse della relazione sulle modalità critiche del ricettore. Ma neppure questo basta. Infatti per poter interpretare non è sufficiente un ricettore qualsiasi, la cui azione sia deputata a una struttura cognitiva di matrice simbolica, serve necessariamente un essere umano, o detto in altri termini forse più qualificanti un *individuo*, dotato cioè di appercezione e quindi di autocoscienza, nonché di una facoltà di costruzione di contenuti concettuali che operi secondo una formazione e interpolazione di simboli.

Come la percezione per Merleau-Ponty è impersonale e più ancora accade entro il soggetto come sorpresa inaspettata, espressa dalla rinnovata formula del "si percepisce in me" e non più "io percepisco", così si può forse dire della comunicazione. Non tanto "si comunica in me", poiché essa non è unicamente attività irriflessa, anzi. Si può però dire che la comunicazione "*accade* in me", intendendo con questo una dialettica simbolica tra genesi attiva e genesi passiva[9] operante sulla forma di stimoli provenienti da un supporto, che per comodità e pertinenza chiamiamo *medium* (si fa qui riferimento alla modalità attraverso la quale l'individuo costituisce mediante l'azione operativa dell'Io fungente i significati noematici come orizzonti di senso del mondo). Tuttavia esso è e si rivela tale (unicamente alla luce di una genesi attiva) non fra un mittente e un ricevente il messaggio, bensì fra due funzioni genetiche della nostra coscienza. Come infatti l'*en meson*[10] nel pensiero aristotelico della grecità classica era la chiave del sillogismo, che al di fuori della disciplina logica possiamo tradurre con una struttura mentale, che congiungeva la premessa maggiore a quella minore conducendo alle conseguenze, parimenti si può intendere il medium/supporto comunicativo - riconosciuto come tale dal soggetto

---

9 Cfr. Costa, Franzini, Spinicci, La fenomenologia, Einaudi, Torino 2002, [pp. 174 e seg.].

10 Dal greco, lett. "nel centro". Per una trattazione esaustiva dell'argomento rimando a R. L. Fabbrichesi, La freccia di Apollo, semiotica ed erotica nel pensiero antico, ETS, Pisa 2006.

– come quell'*en meson* che, formatosi in un orizzonte di senso dalla genesi passiva, cioè dalla mera raccolta sintetica di dati-imput esterni, attivi proprietà intenzionali dell'Io fungente e al contempo inneschi la funzione genetica attiva che vi riconosce un messaggio.

Ecco nuovamente riproporre allora la domanda "Dove" accade allora la comunicazione in quanto evento?

Essa accade "nel mezzo", nel passaggio genetico dell'*en meson*. Il "passaggio genetico" a cui si fa riferimento, come espresso sopra, è quel movimento che vede fenomenologicamente implicata la coscienza del soggetto nella costituzione di nuovi orizzonti di senso, i quali vengono a delinearsi a partire dalla elaborazione attiva dei contenuti appresi mediante la genesi passiva. Si è così recuperato il termine "passare" che spesso viene utilizzato parlando di comunicazione. Ma esso non indica più qualcosa che viene trasmesso da un soggetto a un altro, quanto piuttosto ciò che viene *tradotto* da una funzione apprensiva in una simbolica entro il soggetto medesimo.

Come non vedere in questa posizione un fantasma dell'idealismo?

Una provocazione potrebbe essere quella di affermare che la comunicazione non è mai oggettiva, date le innumerevoli casistiche di fraintendimenti del ricevente, pur entro un alveo di senso condiviso. Tuttavia una risposta più convincente e filosofica all'idealismo, sebbene non si possa davvero eludere[11], risiede nell'empatia che non può sottrarsi all'intersoggettività, la quale su base intenzionale risulta garante del criterio di oggettività della prima[12].

Affinché ci sia comunicazione non dico sia ininfluente la presenza di un mittente reale o presunto. Al contrario, è necessario che il ricevente intrattenga un rapporto tra un soggetto che *ritiene* essere un mittente di qualcosa che *ritiene* essere un messaggio. Senza di esso non sarebbe infatti possibile percepire alcunché nella forma di un messaggio. Sostengo solo che la comunicazione in quanto "evento" accade unicamente *nell'idios kosmos*[13] del ricevente ed entro il suo orizzonte simbolico. Come infatti si legge nel testo "*La comunicazione verbale*"[14]: "un evento è qualsiasi cosa che accade, meglio, *ci* accade" e il cambiamento interno del destinatario – nel particolare contesto comunicativo – è il segno dell'avvenuta ricezione.

Posso per tanto azzardare una definizione di comunicazione che tenga conto di tutto quanto detto in precedenza nella presente formula:

"La comunicazione è un evento, che ha luogo tra un universo di simboli e segni, d'innanzi a un interpretante incarnato, la cui azione ermeneutica vada a costituire un mondo di senso".

Per tracciare un legame appropriato e convincente – benché un po' lontano nel tempo – tra orizzonte comunicativo e intenzionalità d'atto di un possibile ricevente, basti pensare all'aruspicina come arte divinatoria dei latini, o ancora più perspicuamente a quella della lettura delle viscere degli antichi babilonesi. Essi "leggevano i messaggi degli dei" scritti nella carne del mondo, nella intrinseca intelaiatura del vivente, in un modo affatto metaforico: essi ritenevano che le potenze supreme avessero inscritto realmente la storia del futuro nelle viscere degli esseri viventi e che esse si potessero studiare con perizia scientifica traendone necessarie conseguenze. Non a caso la forma ipotetica della scienza "se…, allora" trae proprio da quelle pratiche il suo principio e la sua genesi, che vedrà la loro evoluzione diretta nella scienza medica della Grecia di Ippocrate[15]. Dunque possiamo dire – scevri dall'idea mitologica dell'esistenza di divinità antropomorfe – che quella forma di lettura, con quel particolare tipo di leggio che era la carcassa di una bestia, non fosse comunicazione? E che dire, naturalmente in un altro contesto, di ciò che i greci ritenevano essere la comunicazione tra Apollo e l'uomo, così bene analizzata da Giorgio Colli[16]?

Non credo che tali domande si possano risolvere in una banale affermazione che punti l'accento sulla non-presenza o il dubbio suscitato dal considerare

11 Basti riflettere sulla scissione della "scuola" fenomenologica in seguito alla pubblicazione del I volume delle "Idee", che valse a Husserl - fra gli atri – anche la critica di Scheler rispetto ad una possibile svolta idealistica.

12 Cfr., Ivi., pp. 196 - 202.

13 Lett. dal greco "mondo/universo condiviso" in riferimento, in modo particolare alla trattazione teorica di Philip K. Dick, da ritenersi come l'universo sociale contrapposto a quello privato generato da rappresentazioni schizofreniche e soggettive. Per un maggiore approfondimento sull'argomento si veda Philip K. Dick, La schizofrenia e il Libro dei Mutamenti (1965), in "Joe Protagoras è vivo", Feltrinelli, Milano 2000, pp. 123 – 131.

14 E. Rigotti, S. Cigada, La comunicazione verbale, Apogeo, p. 23.

15 Cfr. a R. L. Fabbrichesi, op. cit.

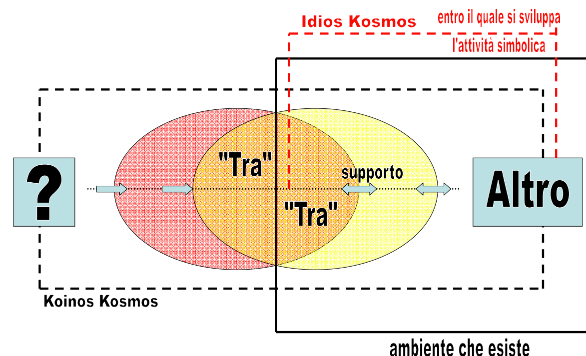
16 Giorgio Colli, La nascita della filosofia, Adelphi, Milano 2002.

l'esistenza di entità trascendenti. Ritengo piuttosto che indichino il carattere specificatamente autoreferenziale della comunicazione. Essa si configura come qualcosa che *tocca* l'individuo e lo modifica internamente, ntellettualmente ed emotivamente, e che egli attribuisce ad una causa esterna. Anche in ciò si delinea la matrice solipsistica e autoreferenziale: è il soggetto che patisce (il termine richiama appunto il *pathos*) la comunicazione e che retroflette la propria intenzionalità d'atto su quella della fonte del comunicare, ed è sempre egli stesso ad attribuire a una causa esterna tale compito.

Tutto ciò non viene certo posto a supporto di una stravagante teoria secondo la quale la comunicazione in realtà non avviene *che* nella mente del soggetto. Tale affermazione sarebbe naturalmente assurda e contro la semplice logica del senso comune. Ciò che si intende qui sottolineare è il carattere personale della ricezione comunicativa, la quale tiene conto sia di una reale intenzionalità di un soggetto di trasmettere un messaggio mediante una certa forma di supporto, sia di un'ermeneutica di ricezione "messa in atto" dal ricevente nei confronti di una configurazione di elementi esterni che "possono anche" non avere significato di medium. In entrambi i casi l'attività del ricevente è la medesima, egli elaborerà il presunto messaggio e si comporterà di conseguenza in una prassi attiva o noetica.

La comunicazione è dunque un'attività di elaborazione da parte di un soggetto interpretante di una certa realtà esterna. Tornando così al pasto condiviso con gli dei di cui si era fatta menzione nel secondo paragrafo, la comunicazione torna ad assumere un valore "sacro". Una delle accezioni originare era infatti quella di dare/ricevere l'eucarestia. Ebbene, se si riflette sul concetto di transustanziazione come comunicazione tra la divinità e l'uomo, essa accade proprio nella mente e nell'orizzonte simbolico del fedele, non già nella materialità con la quale l'ostia e il vino sono fatti. La comunicazione avviene dunque tutta internamente al soggetto, unico luogo dove pane e vino possono davvero diventare corpo e sangue di Cristo.

Se dovesse venire tradotto in uno schema, al centro avremmo l'individuo, immerso in un ambiente che *esiste*. Il solo fatto di esistere, cioè il suo mero esserci, è proprio la causa, la possibilità e il supporto della comunicazione intesa dal soggetto medesimo.



Per concludere: l'accadere comunicativo è posizionato nel "tra" che si pone nella località psicologica intermedia fra identità e alterità. Tuttavia il verificarsi della comprensione comunicativa – intendendo con ciò l'elaborazione di un significato – e anche la stessa idea che vi sia comunicazione, che stia insomma avvenendo un richiamo di attenzione da parte di un contesto o di un individuo su uno specifico contenuto, non è da ascriversi al *koinos kosmos*, bensì all'*idios kosmos*.

Riferimenti bibliografici

Bertoni, F., (1996). *Il testo a quattro mani*. Firenze: La Nuova Italia.

Carbone M., (2007). *Essere morti insieme. L'evento dell'11 settembre 2001*. Torino: Bollati Boringhieri.

Colli G., (2002). *La nascita della filosofia*. Milano: Adelphi.

Costa V., Franzini E., Spinicci P. (2002). *La fenomenologia*. Torino: Einaudi.

Da Bagnoregio B., (1994). *Itinerarium mentis in Deum*. Milano: Bur.

De Saussure F. (2007). *Corso di linguistica generale*. Bari: Laterza

Dick, P. K. (1965). La schizofrenia e il Libro dei Mutamenti. In (2000) *Joe Protagoras è vivo*. Milano: Feltrinelli.

Eco, U. (1975). *Trattato di semiotica generale*. Milano: Bompiani.

Eco, U. (1979). *Lector in fabula*. Milano: Bompiani.

Fabbrichesi R. L. (2006). *La freccia di Apollo, semiotica ed erotica nel pensiero antico*. Pisa: ETS.

Heidegger M. (1978). Origine dell'opera d'arte. In Heidegger M. *Sentieri interrotti*. Firenze: La nuova Italia.

Jakobson R. (1958). Linguistica e Poetica. In Jakobson, R. (a cura di Heilmann L.) (2002). *Saggi di linguistica generale*, Milano: Feltrinelli.

Husserl E. (2002). *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica, volume II*. Torino: Einaudi.

Husserl E. (2002). *Meditazioni cartesiane*. Bompiani: Milano.

Lacan J. (1954/55). *Seminario II*. Buenos Aires: Paidòs.

Lasswell H. (1927). *Propaganda Technique in the World War*. New York: Knopf.

Lasswell H. (1935). *Politics: Who Gets What, When, How*. New York: McGraw-Hill.
Merleau-Ponty, M. (2007). *Il visibile e l'invisibile*. Milano: Bompiani.
Merleau-Ponty, M. (1989). *L'occhio e lo spirito*. Milano: Se.
Nietzsche F. (1968). *Così parlò Zarathusta*. Milano: Adelphi.
Nietzsche F. (2000). *La nascita della tragedia*. Milano: Adelphi.
Nietzsche F. (1977). *La gaia scienza e Idilli di Messina*. Milano: Adelphi.
Pirandello, L. (2007). *Uno nessuno e centomila*. Milano: Feltrinelli.
Rigotti E., Cigada S. (2004). *La comunicazione verbale*. Milano: Apogeo.

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

SEZIONE MONOGRAFICA AUTONOMA:
Atti del workshop: *Verso la complessità*
(a cura di Marco Alessandro VILLAMIRA)

Una differenza che fa la differenza: Fondamenti cognitivi del concetto di informazione

Fabrizio BRACCO
Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Scienze Antropologiche

ABSTRACT - The sensory systems of several organisms evolved in order to be sensitive to a very narrow but effective kind of energy. These systems further internalized some of the patterns that were much probable in their environments and that had a high adaptive value. Selection takes place also at the cognitive level, where we tend to maximize benefits (in terms of knowledge) and reduce costs (in terms of computational load). Our cognitive system is fed by information, that can be defined as a difference in the world that produces a difference in the cognitive system's state. Embedded in information there are elements with variable degrees of informativeness and that are bearers of a useful meaning for the observer. The factors at the core of this information potential can range from purely physical properties of bottom-up saliency to top-down properties of relevance. All of them can contribute to produce the conscious experience of the phenomenical relationship we have with our environment. This relationship is always a kind of reduction of complexity of those several stimuli actually present, it is a simplification that affords priorities to those patterns that make the difference, in terms of meaningfulness, for the epistemic agent. KEYWORDS: Information, Sensation, Perception, Difference, Saliency, Relevance.

RIASSUNTO – I sistemi sensoriali di molti viventi si sono evoluti per rispondere in modo selettivo a una classe di energie stimolanti ridotta, ma molto efficace. Essi hanno inoltre interiorizzato alcune tra le configurazioni di stimoli statisticamente più probabili o dall'elevato valore adattativo. Anche a livello cognitivo si osserva tale approccio selettivo, che tende a massimizzare i benefici, in termini di conoscenza, e ridurre i costi, in termini di fatica computazionale. Il nostro sistema cognitivo si ciba di informazioni, le quali sono definibili come differenze nel mondo, che generano differenze nello stato del sistema cognitivo stesso. All'interno di tali informazioni si trovano elementi variamente informativi, che sono portatori di significato più o meno utile per l'osservatore. I fattori alla base di tale potenziale informativo vanno da aspetti di salienza bottom-up sino a fattori di rilevanza top-down e concorrono tutti a definire l'esperienza consapevole del rapporto fenomenico con il nostro ambiente, che sarà sempre una riduzione della complessità di stimoli effettivamente presenti, una semplificazione che dà priorità a quelle configurazioni che fanno la differenza, in termini di significato, per l'agente epistemico. PAROLE CHIAVE: Informazione, Sensazione, Percezione, Differenza, Salienza, Rilevanza.

Lo stato di un sistema percettivo si altera quando viene sintonizzato per informazioni di un certo tipo: il sistema si è sensibilizzato. Differenze che prima non venivano rilevate, ora lo sono.
Gibson [1979 (1999, pag. 385)]

Informazioni: poche, ma buone

Alcuni contributi presentati in questo numero monografico illustrano i principali approcci teorici all'informazione, mentre in questa sede affronteremo la questione di ciò che veicola informazione per il nostro sistema percettivo. Premetto che nel corso della trattazione si farà spesso riferimento alla percezione visiva come ambito principale: tale scelta non vuole escludere le altre modalità sensoriali, ma riflette, semplicemente, il dato di fatto che le ricerche sulla visione sono in numero maggiore e più approfondite rispetto a quelle sulle altre modalità sensoriali. Se è pur vero che la visione è la modalità principe del nostro rapporto epistemico col mondo, ciò che si dirà in merito alla percezione vale per ogni ambito sensoriale.

Ricollegandoci a una nozione sistemica di informazione, possiamo affermare che una particolare forma di energia, per essere veicolo di informazione, deve incontrare un sistema sensoriale che sia in grado di rispondere sistematicamente a essa, quindi l'informazione va pensata nella coppia oggetto-soggetto, come una unità inscindibile.

Il sistema sensoriale di molti vertebrati ha sviluppato una sensibilità alle onde elettromagnetiche, una tra le diverse forme di energia. Perché proprio questa? Il fatto che l'occhio sia una soluzione adat-

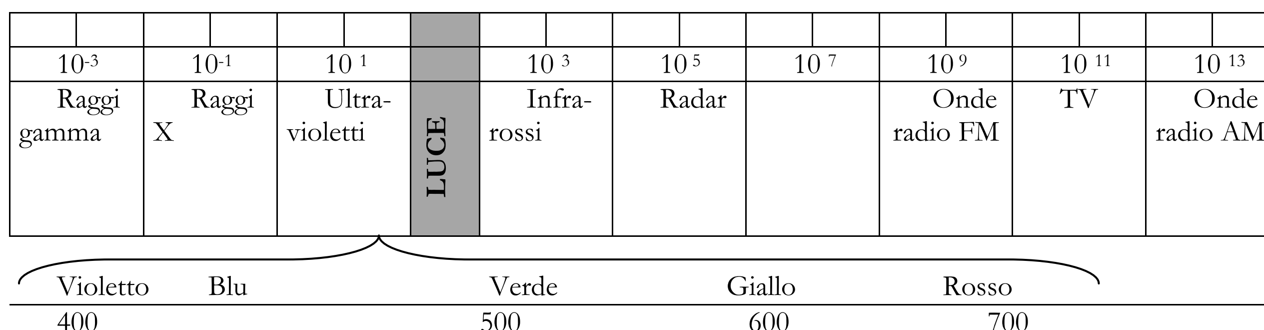
tativa selezionata milioni di anni fa e mantenuta stabile, nei suoi principi, in molte specie, ci fa pensare che il vantaggio ci sia e sia notevole. In effetti Sekuler e Blake (1994) elencano i vantaggi nell'aver sviluppato una sensibilità specifica alle onde elettromagnetiche.

Prima di tutto le radiazioni elettromagnetiche sono molto veloci (è ben noto che la luce viaggia a una velocità di quasi 300.000 chilometri al secondo), quindi un organismo sensibile alle radiazioni elettromagnetiche può ricevere informazioni in tempo reale su oggetti anche molto distanti (si pensi, di converso, alla lentezza delle informazioni olfattive se paragonate a quelle visive).

In secondo luogo, le onde elettromagnetiche tendono a viaggiare in linea retta, conservando i rapporti geometrici delle superfici che le hanno emesse. Questo è molto importante, poiché sulla nostra retina giungono assetti ottici, per dirla con Gibson (1986), che mantengono informazioni importanti sugli oggetti, grazie alle quali possiamo cogliere il loro orientamento o la loro distanza.

Dennett (1997) istituisce una analogia per definire i sistemi cognitivi: essi sono come microagenti animati da fame epistemica, il cui vantaggio adattativo è dato dallo scegliere un tipo di cibo che possa dare il massimo di energia col minimo sforzo. Le onde elettromagnetiche presentano tali caratteristiche, poiché sono paragonabili a un tipo di cibo molto abbondante e nutriente.

Tuttavia, se guardiamo lo spettro delle onde elettromagnetiche in tutte le varie lunghezze d'onda, notiamo che la porzione di onde a cui siamo sensibili, quella che chiamiamo luce visibile, copre una gamma assai ridotta (figura 1).



Lunghezza d'onda in nanometri

Figura 1 – Lo spettro dell'energia elettromagnetica. La gamma di radiazioni visibili è stata ingrandita per mostrare le gradazioni cromatiche che vanno dal viola (400 nanometri) al rosso (700 nanometri). (Modificato da Sekuler e Blake, 1994, pag. 37)

A prima vista sembrerebbe controproducente l'aver sviluppato una sensibilità solo per quella porzione ristretta di onde elettromagnetiche, avendo a disposizione una banda molto più ampia di informazioni. Ma, anche in questo caso, troviamo una serie di motivi che mettono in luce il vantaggio adattativo di tale selezione. Secondo la teoria dell'*information foraging* di Pirolli (1999), è di fondamentale importanza adattiva il fatto di poter selezionare fonti di cibo-informazione che abbiano un alto rapporto quantità e qualità di informazione per energia spesa. La teoria di Pirolli si fonda sul neologismo proposto dal fisico Schrödinger (1945) a proposito degli esseri umani: noi siamo informivori, ossia ci nutriamo di informazioni. Questa non è solo una suggestiva immagine, ma descrive la natura della nostra mente, plasmata dall'evoluzione per ricevere ed elaborare informazioni. Come l'organismo ha bisogno di cibo, così la mente necessita di informazioni, le vuole metabolizzare e trasformare in conoscenza, esperienza. Una riprova di questa nostra necessità di cibo-informazione sta nei fenomeni legati alla deprivazione sensoriale, condizione sperimentale in cui una persona viene isolata il più possibile da fonti di stimolazione e giace in una stanza buia, silenziosa, con mani fasciate e corpo adagiato su un letto morbido senza possibilità di muoversi. Dopo qualche tempo la persona prova un forte malessere che può portare anche ad allucinazioni sensoriali e disagio fisico, proprio perché il nostro cervello non è fatto per vivere isolato da fonti di stimolazione esterna. Addirittura, secondo Pirolli (1999), le strategie di ricerca, raccolta e gestione del cibo, sedimentate nel corso della nostra evoluzione, sarebbero il fondamento per altre forme di adattamento legate al nostro rapporto con l'informazione. Come il cibo, l'informazione è addensata in raggruppamenti non omogenei, e la persona che cerca tale cibo saprà dove e come dirigersi per massimizzare il guadagno e ridurre i costi della ricerca. Anche il tipo di cibo-informazione

viene valutato in termini di costi e benefici, perché se la fatica (cognitiva) esercitata per ottenere ed elaborare quelle informazioni supera i benefici che ne derivano (in termini di conoscenza), quel cibo non sarà parte della dieta informativa della persona. Allo stesso modo del cibo, inoltre, esiste un "olfatto" che, non su base chimica, ma sulla base di pochi indizi presenti, permette una prima valutazione della "bontà" dell'informazione: se l'odore è buono, forse il cibo sarà nutriente, così come se il titolo o l'indice di un libro, o l'*abstract* di un articolo, sono invitanti ed esaustivi, probabilmente anche i contenuti saranno validi.

Proprio come alcuni alimenti possono essere più nutrienti di altri, alcune lunghezze d'onda sono più ricche di informazione. La luce è infatti particolarmente ricca di informazioni utili per le nostre esigenze di *fitness*. Vediamone alcune. Una prima ragione che giustifica la sensibilità alla luce è che grazie alla presenza del sole ne abbiamo una grande quantità a nostra disposizione. Se avessimo sviluppato sensibilità ad altre lunghezze d'onda, ad esempio l'ultravioletto, avremmo avuto meno possibilità di ricevere tali fonti di informazione, perché l'atmosfera terrestre ne assorbe una percentuale elevata. Ancora una volta troviamo coincidenza col tema del cibo: un organismo che mette alla base della sua dieta un alimento molto raro, avrà poche possibilità di sopravvivere perché legherà la sua *fitness* alla presenza di una sola fonte di energia. Il panda ne è un triste esempio.

La luce è un tipo di fonte di informazioni che non solo è abbondante, ma è anche qualitativamente superiore ad altre lunghezze d'onda. Infatti, un altro motivo che supporta la *fitness* della sensibilità alla luce è che veicola molte informazioni sugli oggetti dai quali è riflessa, portando ai nostri recettori indizi sulla composizione del materiale, sulla sua solidità, sulla posizione, orientamento, distanza, oltre ad altre qualità intrinseche come, ad esempio, il livello di maturazione di un frutto derivato dal suo colore. Tutte queste informazioni sono veicolate dalla luce perché questa viene assorbita e riflessa dai corpi e il modo in cui viene riflessa ci fornisce indizi sulle proprietà del corpo stesso.

Se avessimo sviluppato un sistema sensoriale basato sulle altre lunghezze d'onda avremmo avuto meno successo riproduttivo, perché la luce sembra essere la gamma che veicola maggiori informazioni, almeno per i nostri scopi. Se, ad esempio, avessimo recettori sensibili alle microonde, non avremmo modo di cogliere le informazioni dagli oggetti perché le microonde li penetrano e non sono riflesse (questo è il motivo per cui usiamo le microonde per cuocere e la luce per vedere ciò che stiamo mangiando, e non viceversa).

In sostanza, la soluzione che i nostri antenati hanno escogitato per ricevere informazioni sul mondo si è rivelata vincente, la morfologia e la fisiologia dell'occhio è simile in molti vertebrati, i principi fisici su cui si basa sono gli stessi, come a testimoniare che il vantaggio adattativo è stato tale che ha resistito nel tempo, di generazione in generazione, superando le mutazioni casuali che normalmente intervengono nell'evoluzione e divenendo una necessità biologica (Dawkins, 1997; Monod, 1996).

Da quanto abbiamo visto, l'architettura del nostro sistema visivo è stata disegnata sotto la pressione selettiva dell'ambiente, dove si dimostra necessario poter raccogliere molte informazioni e di buona qualità. La sensibilità nei confronti della luce non sembra, dunque, un'arbitraria scelta, ma ha le sue ragioni adattative. Ciò non toglie che il mondo come noi lo vediamo non è il mondo oggettivo, ma il mondo visto da un sistema che lo campiona sulla base della luce. Se per un termostato il mondo ha due soli stati, sopra e sotto la soglia di attivazione, per noi il mondo ha l'aspetto che ha per via delle diverse combinazioni e diversi assetti che la luce ottiene. Anche a noi sfuggono aspetti, come sfuggono al termostato, che non sono campionati perché non disponiamo di recettori specifici. La variazione del magnetismo terrestre è qualcosa di alieno ai nostri sensi, forse non lo è per gli uccelli migratori che su quel magnetismo basano le loro rotte. In sostanza, non si giudicano i sistemi sensoriali in base alla veridicità, ma in base alla loro efficacia ed efficienza.

Se si accettano queste premesse, allora decade anche l'oggettività ontologica che finora è stata attribuita alle "cose": le cosiddette "qualità primarie", proprietà indipendenti dall'osservatore come forma, peso ecc. divengono esse stesse "secondarie", ossia legate al sistema di misura che le sta elaborando. Il nostro sistema cognitivo è paragonabile a un sistema di misura di eventi fisici: il risultato ci dice qualcosa sugli eventi, ma anche sul sistema stesso. L'architettura fisica e funzionale di un sistema di misura determina i risultati della sua misurazione, e questo vale in ogni situazione. Non esistono eventi indipendenti dal sistema di misura, e questo è stato definito con fermezza dal principio di indeterminazione di Heisenberg, dove si postula che la definizione della quantità di moto dell'elettrone è viziata dall'atto di osservazione della particella stessa.

Quelli che chiamiamo oggetti del mondo sono unità determinate dalla nostra architettura cognitiva; si badi, non create, ma determinate. Non voglio as-

sumere una posizione idealista, dove la mente fa esistere il mondo osservato, né una posizione strettamente costruttivista, dove si postula un'azione attiva della mente nella produzione dell'esperienza fenomenica. Qui mi limito a parlare di intervento o cooperazione tra entità fisiche indeterminate e architettura cognitiva.

Percezione e statistica dell'ambiente naturale

Abbiamo constatato che il mondo binario visto da un termostato non è più vero di un mondo ricco di dettagli come quello che vediamo noi grazie alla luce, ma in una situazione dove la pressione selettiva gioca il suo ruolo dominante, è plausibile che "vincano" quegli organismi che sviluppano sensibilità verso proprietà statisticamente più frequenti di altre nel mondo. Se fossimo sensibili solo alla radioattività saremmo ottimi rilevatori di uranio, ma avremmo pochi altri vantaggi. La stessa cosa dicasi per le configurazioni di stimoli che incontriamo nel nostro ambiente: il fatto che di fronte a uno stimolo come quello rappresentato in figura 2 vediamo un quadrato, anche se, fisicamente, non sono altro che quattro segmenti ad angolo retto, dipende dalla maggior probabilità che quello sia davvero un quadrato piuttosto che altro.

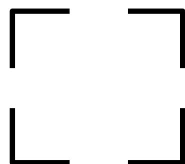


Figura 2 – Secondo le leggi della *Gestalt* un osservatore umano tende a percepire un quadrato anche se i suoi margini sono discontinui, in virtù di un completamento amodale che fa continuare i segmenti anche senza la loro presenza fisica. Un'ipotesi interessante è che il nostro sistema percettivo giunga alla risposta "quadrato" perché, data quella configurazione, la risposta più probabile, viste le regolarità dell'ambiente naturale, è proprio il quadrato. La nostra esperienza fenomenica non è quindi del tutto arbitraria, ma rispetta le probabilità statistiche di certe configurazioni ambientali.

Se un organismo è in grado di interiorizzare alcune regolarità dell'ambiente, è chiaro che il vantaggio adattativo sarà maggiore rispetto a un altro organismo che non estrae alcuna regolarità (Geisler e Diehl, 2002). Come ricordano Simoncelli e Olshausen (2001, pag. 1193), lo sviluppo di un sistema neuronale dipende da vari fattori, tra cui l'ambiente in cui si trova ad agire, caratterizzato da specifiche proprietà statistiche.

Understanding the function of neurons and neural systems is a primary goal of systems neuroscience. The evolution and development of such systems is driven by three fundamental components: (a) the tasks that the organism must perform, (b) the computational capabilities and limitations of neurons (this would include metabolic and wiring constraints), and (c) the environment in which the organism lives. [...] The use of such ecological constraints is most clearly evident in sensory systems, where it has long been assumed that neurons are adapted, at evolutionary, developmental, and behavioral timescales, to the signals to which they are exposed. Because not all signals are equally likely, it is natural to assume that perceptual systems should be able to best process those signals that occur most frequently. Thus, it is the statistical properties of the environment that are relevant for sensory processing.

Su questo genere di ipotesi Brunswik e Camiya (1953) e Brunswik (1956) hanno calcolato le proprietà statistiche degli stimoli naturali e hanno scoperto che i risultati fenomenici delle nostre percezioni corrispondono a stimoli statisticamente più frequenti in natura. I risultati di Brunswik e Camiya (1953) sembrano dare conferma alle regole di raggruppamento postulate dalla *Gestalt* (Wertheimer, 1958), dove grazie alla pressione selettiva i risultati percettivi si sono adeguati alle configurazioni di stimoli più probabili. Le regole del raggruppamento postulano che date certe configurazioni la resa percettiva sia quella di un oggetto chiuso, continuo, di buona forma, ecc. e questo davvero coincide con gli stimoli più frequenti che possiamo incontrare in natura. Data la combinazione di stimoli ravvicinati tra loro, vedremo un gruppo omogeneo di elementi che fanno parte dello stesso oggetto, e questo è effettivamente più probabile rispetto alla presenza di tanti elementi separati tra loro.

Per citare un lavoro ancor più recente, ricordiamo che Geisler, Perry, Super e Gallogly (2001) hanno misurato le proprietà statistiche di immagini naturali che sono rilevanti per il raggruppamento in base al principio di "buona continuazione" e, a partire da tali valori, hanno stimato la prestazione ideale per la detezione dei contorni. Le stime degli osservatori umani erano largamente sovrapponibili con quelle derivate dal calcolo delle probabilità condizionali dell'immagine. Ciò lascerebbe supporre che la selezione naturale abbia forgiato meccanismi per la detezione dei contorni mediante raggruppamento che è approssimativamente ideale per la percezione dei contorni naturali.

Naturalmente queste forme di adattamento che derivano dalle caratteristiche ambientali non sono solo fissate geneticamente, ma possono anche essere flessibili. L'influenza nello sviluppo dei sistemi

percettivi da parte delle proprietà statistiche dell'ambiente può essere rigido, trasmesso geneticamente di generazione in generazione e indipendente dall'ambiente in cui si trova l'individuo, oppure flessibile, che risente dell'influenza dell'ambiente di vita dell'organismo: in tal caso parliamo di plasticità neurale e di apprendimento. Probabilmente i tre tipi di coni sono un esempio di adattamento rigido, mentre la sensibilità ai contorni potrebbe essere dovuta anche a fenomeni di plasticità neurale e di adattamento ontogenetico.

Da quanto detto finora possiamo delineare alcune considerazioni in merito alla natura della percezione e al suo rapporto con l'informazione, qualunque cosa essa sia.

1. la percezione si basa sulla selezione di alcuni tipi di energia presente nell'ambiente (nel nostro caso: la luce);
2. ciò che vediamo non è la realtà oggettiva, se esiste, ma il risultato dell'incontro tra il nostro sistema percettivo e un tipo di energia;
3. le ragioni per la selezione di quel tipo di energia sono di tipo adattativo, ossia, dato il nostro ambiente e date le nostre esigenze, la luce è la fonte di informazioni che dà maggior *fitness*;
4. l'architettura funzionale del sistema percettivo si dimostra più sensibile a certe configurazioni di stimoli (bordi, superfici, proprietà gestaltiche, ecc.) perché sono quelli più frequenti nel nostro ambiente;
5. la ridondanza di certe regolarità ci aiuta in compiti di inferenza cognitiva per disambiguare i dati sensoriali, selezionando le ipotesi più plausibili data l'esperienza passata e la probabilità condizionale di dati e ipotesi ad essi legate.

A questo punto è utile ricordare una proposta che si allinea con le posizioni elencate da 1 a 5 e ne dà una lettura ancor più radicale. L'ipotesi è quella dell'internalizzazione cognitiva di regolarità ambientali (Shepard, 1984, 2001), ossia le regolarità non sono solo apprese e utilizzate per i processi inferenziali, ma sono anche acquisite, interiorizzate nell'organismo e quindi codificate nei geni in virtù del loro potere adattativo.

Moreover, natural selection favors adaptation to any biologically relevant property of the world, whether that property holds only within a particular species' local niche or throughout all habitable environments. Thus, both the hawk and the ground squirrel have internalized the period of the terrestrial circadian cycle, whose 24-hour value is the same everywhere on the hearth and whose invariance is a consequence of a law – the conservation of angular momentum – holding throughout the universe. […] In perceptually advanced mobile organisms, then, genes that have internalized these pervasive and enduring facts about the world should ultimately prevail over genes that leave it to each individual to acquire such facts by trial and possibly fatal error. (Shepard, 2001, pag. 581)

Malgrado non vi sia un accordo generale sull'ipotesi dell'internalizzazione (si veda, a questo proposito, l'intero numero di Behavioral and Brain Sciences, 2001, 24, dedicato alla teoria di Shepard), intendo riportare in questa sede alcune suggestioni che possono essere utili per affrontare il tema dell'informazione. Quelle che altrove abbiamo chiamato regolarità, proprietà statistiche dell'ambiente, ridondanza, sono intese da Shepard (1984) come invarianti, mutuando il concetto da Gibson (1979). Gli organismi avrebbero sviluppato nel corso dell'evoluzione una capacità di estrarre invarianti dall'ambiente in modo tale da internalizzare ciò che rimane costante di un oggetto e ciò che, invece, varia nel tempo e nello spazio. Grazie a tale assimilazione, gli organismi saprebbero costruire predizioni, ricordare e anticipare gli eventi e rispetterebbero tali regole universali anche quando la stimolazione ambientale è assente (nell'immaginazione, nel sogno, nell'allucinazione).

Informazione come registrazione di una differenza

Se cerchiamo la minima definizione di informazione, quella che individua l'essenza del concetto senza eccessive implicazioni e presupposti, giungiamo alla nozione di *differenza*. Già la teoria di Shannon (1948) si fondava sulla differenza tra stati del sistema come condizione per trasmettere un segnale. L'informazione sta nella differenza tra condizioni, tra 0 e 1, tra punto e linea, tra figura e sfondo. Come abbiamo visto nei paragrafi precedenti, il sistema percettivo si è plasmato sulla base di una selezione di *pattern* di stimoli che risultavano più informativi di altri. Questi tipi di informazione sono stati poi internalizzati, per dirla con Shepard, o sono stati il criterio sui cui orientare un sistema percettivo e cognitivo ai fini di una relazione diretta con l'ambiente, per dirla con Gibson. In ogni caso, il sistema sensoriale umano (e non solo quello umano) si fonda sulla registrazione di differenze tra stati. Il nostro sistema sensoriale e, di conseguenza, anche quello cognitivo, non sono sensibili alla costanza. Il fenomeno dell'inibizione di ritorno ne è dimostrazione: stimolazioni omogenee sono ben presto trascurate e diventano rumore di fondo e solo quando cessano di stimolare i recettori il sistema torna a registrare un'avvenuta differenza tra stati.

Lo stesso Bateson (1976) definì l'informazione *come differenza che fa la differenza*, ossia una differenza

nello stato del mondo che crea una sensibile e significativa differenza nello stato cognitivo del soggetto. Egli ricorre alla metafora della mappa: il sistema sensoriale e cognitivo sono come una mappa su cui sono rappresentati alcuni e i più rilevanti aspetti del territorio. Una mappa non sarà mai uguale al territorio, ne sarà sempre una semplificazione. Essa riporterà solo quegli elementi più informativi e rilevanti. Ecco quindi che la nostra "mappatura cognitiva" si articola in base a criteri di selezione ben precisi:

- sensibilità alla luce, piuttosto che a tutte le lunghezze d'onda;
- sensibilità ad alcune configurazioni statisticamente più probabili e informative;
- sensibilità verso alcune configurazioni che per via di motivazioni contingenti o innate, per esperienza passata o per scopi specifici sono rilevanti per il soggetto.

"Ciò che si trasferisce sulla mappa, di fatto, è la *differenza*, si tratti di una differenza di quota, o di vegetazione, o di struttura demografica, o di superficie, o insomma di qualunque tipo. Le differenze sono le cose che vengono riportate sulla mappa." (Bateson, 1976, pag. 468. Corsivo nell'originale).

Una delle principali critiche mossa nei confronti delle applicazioni indebite della teoria di Shannon è stata l'aver confuso una teoria del segnale per una teoria sui contenuti del segnale stesso. La misurazione dell'informazione in *bit* riguarda solo il segnale trasmesso lungo un canale, ma non il significato contenuto nel segnale. Ora, il rischio che vedo in una definizione di informazione così ampia, che si fondi esclusivamente sulla nozione di differenza "alla Shannon" è proprio il passaggio dal segnale al suo contenuto per il ricevente. Il segnale sarebbe nella variazione della luce, mentre tutte le configurazioni che questa può assumere sono il contenuto del messaggio, che può essere più o meno rilevante per il soggetto che lo riceve.

Noi spesso definiamo informazione sia la variazione di lunghezze d'onda nello spettro luminoso, sia l'importanza relativa che alcune configurazioni hanno per l'osservatore. Ritengo quindi utile fare una distinzione tra informazione e *informatività*. Questo termine è la traduzione italiana dell'inglese *informativeness* e si riferisce alla rilevanza che una certa informazione ha per chi la riceve; con un artificio logico degno di Lewis Carroll, diremmo che indica il livello di informazione di una informazione.

Si noti che l'informatività va intesa come una sottoclasse dell'informazione e quindi la definizione che ne abbiamo dato, come una differenza che fa una differenza, rimane valida, solo che nel caso dell'informazione questa è una differenza che fa una differenza rispetto a entità che non sono informazione, mentre l'informatività è una differenza di alcune informazioni rispetto ad altre informazioni (figura 3).

Come vediamo nel disegno, l'informazione è ciò che si differenzia, si eleva, rispetto a forme di energia presenti nell'ambiente e che provoca una differenza nello stato di un sistema percettivo; le altre forme di energia non esistono, almeno per quel sistema di riferimento che è dato dalla sensibilità specifica dell'osservatore. Nel caso di molti organismi, le informazioni percettive sono date sotto forma di quanti di luce. All'interno delle informazioni luminose si trovano configurazioni verso le quali l'osservatore è più o meno sintonizzato, per motivi legati alla sua motivazione contingente o di base, oppure per la sue personale esperienza; tali informazioni otterranno una elaborazione preferenziale e provocheranno cambiamenti maggiori rispetto ad altre informazioni che hanno il loro stesso potere nello stimolare i recettori della retina, ma che non ricevono una analisi dettagliata per via del loro scarso significato o scarsa rilevanza per l'osservatore.

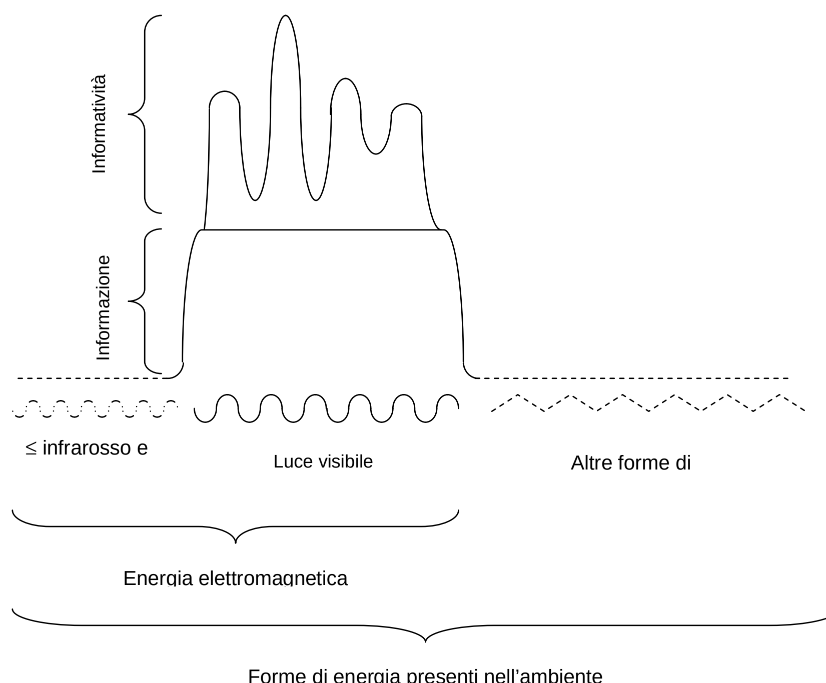


Figura 3 – L'informazione presente nel nostro ambiente è disponibile sotto forma di energia elettromagnetica compresa tra i 400 e i 700 nanometri, la luce visibile. Questa si differenzia rispetto ad altre lunghezze d'onda e ad altre forme di energia presenti nell'ambiente. All'interno dell'informazione ci possono essere variazioni nella rilevanza che alcune configurazioni hanno per l'osservatore, si parla allora di informatività, di differenza nel livello informativo delle informazioni ricevute.

I fattori alla base delle variazioni di informatività sono molti e saranno illustrati in seguito; in questa sezione pare opportuno cominciare con una distinzione chiara tra informazione e informatività degli elementi presenti in una scena.

Il soggetto tra informazione e informatività

Si noti che il contributo del soggetto non è una caratteristica della sola informatività, anche l'informazione non è definibile senza tener conto di un osservatore e della sua architettura funzionale. Lo abbiamo già sottolineato: non esiste l'informazione a sé stante, c'è informazione *per* un essere umano e c'è informazione *per* un pipistrello, non v'è ragione per ritenere che le onde elettromagnetiche luminose siano più nobili degli ultrasuoni. Per quanto riguarda l'informazione, il soggetto va considerato come membro di una specie che ha sviluppato un certo sistema percettivo sensibile ad alcune forme di energia. Quando prendiamo in esame l'informatività, invece, il soggetto va inteso come singolo individuo, portatore di esperienze depositate nei suoi geni e nella sua memoria, animato da motivazioni di base e relative alla situazione contingente. In altri termini, il soggetto è sintonizzato a livello di specie (o famiglia, o *philum*, a seconda dei casi) per essere sensibile ad alcune forme di energia, ed è sintonizzato come individuo verso certe configurazioni di quella stessa energia.

Ritengo che questa distinzione sia essenziale perché il termine informazione ha assunto una vastità semantica tale che si ingloba in un'unica categoria una serie di aspetti logicamente distinti e che non possono essere trattati allo stesso modo. Se definissimo informazione sia la notizia ascoltata alla radio sia la sua novità per l'ascoltatore metteremmo sullo stesso piano due livelli distinti, quello dell'informazione per il sistema sensoriale della specie e quello dell'informazione per il sistema cognitivo dell'individuo. La distinzione tra sistema sensoriale e sistema cognitivo vuole semplicemente mettere l'accento sul grado di risposta allo stimolo dei recettori, nel primo caso e delle aree cerebrali deputate alla sua elaborazione, nel secondo caso. Se trattiamo entrambi gli aspetti come informazione ci troviamo nel circolo vizioso di definire e misurare un'entità sfuggente dove non possiamo applicare i metodi sviluppati da Shannon se non per quella parte di informazione "pura", come segnale luminoso. Ma rimane sempre l'informatività da misurare e il problema si fa spinoso. Da un lato si potrebbe tentare di applicare i concetti shannoniani anche all'informatività, ma abbiamo visto che è un'impresa destinata all'insuccesso o, come spesso accade, si risolve nell'applicazione analogica di termini come entropia o probabilità. Dall'altro lato si potrebbe

ignorare l'informatività, ma in questo modo si perderebbe l'aspetto rilevante che contraddistingue un sistema cognitivo: l'essere selettivo nei confronti delle informazioni ambientali.

L'informatività si riferisce alla selezione di alcune informazioni rispetto ad altre, come il proprio nome che balza agli occhi nella pagina dei necrologi o la presenza di abbozzo di volto in una tela cubista o di un pallino rosso in mezzo a tanti pallini neri. Il significato si applica con chiarezza al primo caso, abbastanza bene nel secondo, ma nel terzo caso, quello del *pop-out*, facciamo appello a componenti di salienza *bottom-up* piuttosto che di significato intrinseco al pallino rosso. La significatività è un aspetto essenziale dell'informatività, ma non è l'unico, come vedremo in seguito.

Anticipo già che nemmeno il termine informatività è esaustivo per quel che andiamo studiando, perché esso indica la proprietà dell'essere informativo, ossia portatore di informazione. Ma per sottolineare la natura relazionale del concetto e la sua complessità preferisco adottare la dicitura *potenziale informativo*, dove il termine potenziale ha un duplice vantaggio perché l'elemento è informativo in potenza rispetto: (i) al soggetto e (ii) in relazione agli altri elementi presenti nella scena. Torniamo all'esempio del pallino rosso: questo potrebbe essere informativo per un soggetto che è stato condizionato a rispondere a tale stimolo, oppure potrebbe essere informativo perché circondato da pallini neri e quindi si presenta come una figura che spicca su uno sfondo. Nelle sezioni successive argomenterò approfonditamente la nozione di potenziale informativo, ma prima soffermiamoci sul ruolo dell'informatività di elementi rilevanti in una scena per la comprensione dei processi cognitivi.

Il ruolo della rilevanza per la comprensione dei processi cognitivi

L'etimologia della parola "rilevanza" ci riconduce al tema del rapporto figura sfondo: qualcosa è rilevante se si eleva rispetto a qualcos'altro, dal latino *relevāre*, rialzare, sollevare. In senso figurato, un aspetto è rilevante se spicca per importanza rispetto ad altri elementi, così come il proprio nome è rilevante se udito nel brusio di una stanza affollata o un cerchio rosso è rilevante se circondato da cerchi neri. Quando illustrerò le componenti del potenziale informativo riprenderò il concetto di rilevanza e lo tratterò come esempio di potenziale informativo in base a fattori *top-down*; i due esempi del nome e del cerchio saranno ripresi e distinti nella loro qualità di elementi potenzialmente informativi: il nome ha una informatività di tipo *top-down*, sarà quindi definito *rilevante*, mentre il cerchio rosso deve la sua informatività alla caratteristica fisica del colore che contrasta con il contesto e quindi sarà definito *saliente*. Rilevanza e salienza saranno i due estremi, rispettivamente *top-down* e *bottom-up*, del potenziale informativo. Per ora prendiamo il concetto di rilevanza senza questa distinzione e vediamo quale può essere il suo ruolo per la comprensione delle dinamiche cognitive e la possibilità che questa nozione, o quella analoga di potenziale informativo, può avere per le scienze cognitive.

A questo scopo mi avvalgo del saggio scritto da Dan Sperber e Deirdre Wilson intitolato *Relevance* (1995), dedicato proprio alla dimostrazione che il concetto di rilevanza è il nodo cruciale su cui basare la riflessione sui processi cognitivi e sulla comunicazione in particolare. Secondo Sperber e Wilson (1995) l'obiettivo fondamentale della specie umana è l'estrazione di informazioni utili dall'ambiente e la creazione di rappresentazioni mentali dell'ambiente che siano il più possibile efficaci. Naturalmente le rappresentazioni cambiano da persona a persona perché possono mutare i contesti ambientali; anche in situazioni dove l'ambiente fisico è lo stesso, tuttavia, le rappresentazioni possono essere diverse perché differenti sono le esperienze e gli approcci del singolo individuo. I due autori definiscono tali rappresentazioni come *ambienti cognitivi manifesti*, come l'insieme di fatti che sono consciamente presenti per un individuo, che costituiscono cioè la sua esperienza. L'ambiente cognitivo totale è dato da tutti i fatti potenzialmente esperibili, quindi visibili, udibili e così via, ed è funzione sia dell'ambiente fisico che delle abilità cognitive del soggetto. C'è dunque differenza tra ciò che è attualmente esperito e tutto ciò che è presente nell'ambiente fisico ed è potenzialmente esperibile. Il passaggio dalla potenza all'atto avviene grazie alle abilità cognitive del soggetto, ad esempio dalla sua esperienza, dalla sua memoria, dalle sue aspettative. Tali abilità cognitive permettono alle informazioni più rilevanti di passare dalla potenza all'atto, cioè di entrare nell'ambiente cognitivo dell'esperienza del soggetto; ad esempio, il suono di un allarme o il pianto di un bimbo spiccano rispetto ad altre informazioni potenzialmente esperibili perché sono più rilevanti grazie alle abilità cognitive dei soggetti che, grazie all'esperienza, sanno che occorre dare la giusta importanza a tali fatti e che quindi divengono manifesti, divengono figura su sfondo.

An individual's cognitive environment is a set of assumption available to him. Which particular assumptions is the most likely to construct and process? There may, of course, be no general answer to this question. We want to argue that there is. […] [T]here is a single property - relevance – which

makes information worth processing for a human being. (Sperber e Wilson, 1995, pag. 46).

Spesso i modelli nelle scienze cognitive, dalla psicologia all'intelligenza artificiale, hanno concepito gli organismi come risolutori di problemi con obiettivi assoluti, ossia con mete chiare da raggiungere e dalla soluzione univoca. Il successo dell'elaboratore di informazioni consisterebbe, in questi casi, nell'individuazione della procedura corretta per la soluzione del problema, la sua efficienza sarebbe data dal rapporto tra costi sostenuti e benefici ricavati. Il problema è che in molti casi gli organismi non sono impegnati in compiti di soluzione di problemi assoluti, ma di migliorare o mantenere lo stato presente. Si va da organismi semplici, per così dire, come insetti o rettili, il cui obiettivo è rilevare la presenza di una classe limitata di stimoli utili al loro adattamento. Nell'uomo le cose sono più complesse, secondo Sperber e Wilson (1995) l'obiettivo principale della cognizione umana è il miglioramento della conoscenza del mondo acquisendo sempre più informazione, con maggior cura, più facilmente reperibile e con particolare attenzione ai contesti che hanno rilevanza per l'individuo. In questo caso l'efficienza sta nella corretta gestione delle risorse cognitive che vanno allocate con lo scopo del massimo rendimento, in termini di conoscenza, con il minimo sforzo, in termini di elaborazione cognitiva. Vi sono informazioni nel nostro ambiente che sono già note e che non vale la pena di elaborare ulteriormente, ad esempio sappiamo che il mondo è relativamente stabile e che se parlando con una persona questa scompare temporaneamente dalla nostra vista, quando ricompare sarà sempre la stessa persona; sarebbe uno spreco di risorse memorizzare ogni dettaglio del suo viso o del suo abbigliamento per controllare se qualcosa è mutato quando lo rivediamo. Altre informazioni sono talmente nuove e incoerenti con le esperienze del soggetto che non vale lo sforzo di integrarle: ad esempio, se uno straniero ci ferma per strada e ci rivolge una domanda in una lingua sconosciuta non avrebbe senso memorizzare i suoni del suo idioma per andare a controllare a quale ceppo linguistico appartiene, il costo cognitivo anche in questo caso sarebbe eccessivo, almeno nella normalità delle situazioni. Altre informazioni sono invece degne di essere elaborate e memorizzate perché sono nuove ma anche coerenti con quanto già conosciamo: possiamo quindi trattarle come vere informazioni che aggiungono conoscenza. Ad esempio, se lo straniero fa un cenno con la mano che indica il cibo, possiamo intuire che stia cercando un ristorante e siamo in grado di usare quella informazione per indirizzarlo.

È interessante notare che Sperber e Wilson (1995) vedono alla base della rilevanza di una informazione l'effetto moltiplicativo dato dall'incontro tra informazioni nuove che si associano a informazioni già note: quando l'elaborazione di nuove informazioni dà luogo a tale moltiplicazione allora si può definire quella informazione come rilevante. Mi pare che non vi sia molta differenza tra il loro concetto di moltiplicazione e la nozione di sintonizzazione per la risonanza postulata da Shepard (1984) o quella di amplificazione avanzata da Chalmers (1996). In tutti questi casi si tratta dell'incremento del potere causale di uno stimolo sullo stato di un sistema cognitivo dato dal tipo di sensibilità specifica del sistema stesso. La reazione di una madre al pianto del figlio è spiegabile come un effetto di uno stimolo per il quale il sistema cognitivo della madre dimostra particolare sensibilità e quindi c'è moltiplicazione, risonanza o amplificazione, che dir si voglia.

La moltiplicazione di informazioni nuove e già note che connota la rilevanza dipende dalla congruenza dei nuovi fatti con quanto già posseduto o con altre informazioni presenti nell'ambiente: Sperber e Wilson (1995) parlano di rilevanza come ciò che provoca un effetto contestuale, ossia un effetto sul contesto cognitivo. Definizione non troppo dissimile da quella che ho fornito nel capitolo precedente a proposito dell'informazione: *la registrazione di una differenza nello stato dell'ambiente che crea una differenza nello stato del sistema cognitivo*, e che si applica anche all'informatività, essendo questa, come abbiamo visto, un sottoinsieme dell'informazione.

Tuttavia la rilevanza, come l'informatività, è un concetto comparativo, ossia non è una proprietà che può essere presente o assente in modo assoluto, ha bensì una connotazione graduale. La rilevanza di uno stimolo è tanto maggiore quanto è leggero il carico cognitivo per elaborarlo. Se ad esempio siamo di fronte a due stimoli come in figura 4, a parità di energia luminosa che cade sulla nostra retina, lo stimolo (a) è più rilevante di (b) per via della sua diversa relazione tra le parti, che dà origine a un volto schematico [questo esempio è uno degli stimoli utilizzati da Mack e Rock (1998) per dimostrare l'analisi preattentiva del viso rispetto allo stesso stimolo disorganizzato].

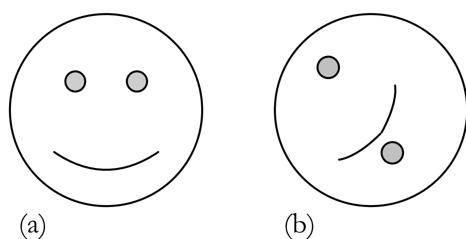


Figura 4 – A parità di condizioni fisiche di stimolazione luminosa lo stimolo (a) è più rilevante dello stimolo (b) perché il carico cognitivo necessario per elaborarlo è inferiore, infatti sono necessari pochi decimi di secondo per notare il volto in (a) mentre la configurazione in (b) deve essere elaborata con maggiore attenzione.

La rilevanza come la intendono Sperber e Wilson (1995) è analoga all'accezione di informatività: è un concetto comparativo perché si trova per gradi e si può quindi fare un confronto tra elementi più o meno rilevanti. Allo stesso modo, l'informatività è ciò che garantisce priorità di elaborazione tra due o più stimoli, è ciò che fa la differenza; non è ciò che differenzia uno stimolo da un non-stimolo, ma ciò che differenzia lo stimolo da altri stimoli e che ottiene maggior risposta nel sistema cognitivo con il minimo dispendio di risorse. Un sistema che non usa criteri per stabilire priorità è destinato a un fallimento nella gestione della complessità ambientale: i dati a disposizione sono tali e tanti che è impensabile una qualsiasi attività cognitiva.

I parametri per la definizione del potenziale informativo

A parità di informazione sensoriale, cosa rende alcuni dati più informativi di altri? L'analisi della letteratura mostra che i fattori di priorità per l'elaborazione di uno stimolo sono generalmente collocabili lungo un *continuum* che va da aspetti *bottom-up*, di salienza percettiva, sino a componenti più *top-down*, legate a forme di rilevanza soggettiva. In Bracco e Spinelli (2005) sono stati approfonditi questi aspetti del potenziale informativo, che qui sono elencati per sommi capi.

Innanzitutto, cominciando lungo questo ideale *continuum* dal *bottom-up* verso il *top-down*, troviamo elementi che risaltano per via di proprietà meramente fisiche, che conferiscono salienza grazie a contrasti di luminanza, o a differenze tra l'elemento e il suo contesto per parametri come dimensioni, colore, orientamento o movimento. Un pallino rosso non sarà informativo di per sé, ma solo se presentato insieme ad altri elementi che si differenziano per colore, forma o altre proprietà fisiche dello stesso genere. Se disposto in mezzo ad altre figure rosse, il pallino non farà *pop-out* e quindi non sarà informativo. La priorità nasce dunque su basi meramente fisiche legate al rapporto tra figura e sfondo. Ma qui passiamo già ad aspetti più complessi, e risaliamo lungo il *continuum*, trovando elementi che risaltano per le loro qualità gestaltiche. La cosiddetta "bontà figurale" permette ad alcune configurazioni di avere priorità rispetto ad altre, che sono meno dotate di "buona forma". Ad esempio, un quadrato sarà elaborato con priorità rispetto a figure meno regolari, o certe configurazioni ambigue saranno elaborate come figure semplici, rispetto a possibili rese percettive più complesse (si pensi al ben noto triangolo di Kanizsa, dove è più facile vedere un pressoché inesistente triangolo bianco rispetto ai tre settori circolari neri che ne definiscono i vertici).

Se pensiamo a configurazioni più articolate e complesse rispetto alle figure bidimensionali finora citate, troviamo che gli oggetti tridimensionali presenti nel mondo che esploriamo possono ottenere priorità di elaborazione anche in virtù di una loro coerenza contestuale, ossia quanto sono diagnostici per comprendere il significato della scena che stiamo osservando, oppure quanto sono incongruenti con essa. Ad esempio, un computer su un tavolo potrebbe essere diagnostico di uno studio, mentre un vaso di fiori non sarebbe altrettanto prioritario per capire il contesto perché si potrebbe trovare in diversi tipi di ambienti. Se però lo studio presentasse sul tavolo un oggetto incongruente o non previsto (ad esempio, una pistola) allora gli elementi rilevanti sarebbero due: il computer per la sua diagnosticità, e la pistola per la sua eccezionalità.

Saliamo ancora lungo il *continuum* del potenziale informativo, verso aspetti di tipo *top-down*. Avremo motivazioni fondamentali del soggetto che lo rendono particolarmente sensibile a certi tipi di stimoli verso cui è "sintonizzato". Ricordiamo la teoria di Shepard illustrata in precedenza, dove si formalizza il concetto di risonanza. Non solo siamo in grado di risuonare verso configurazioni probabili e rilevanti, come i bordi delle superfici e altri indizi di basso livello, ma siamo sensibili anche ad altri aspetti più ricchi di contenuto cognitivo. Ad esempio, i volti umani godono di un particolare privilegio percettivo, poiché il sistema cognitivo umano sembra orientato a rispondere selettivamente a questo tipo di stimoli. Alcune aree cerebrali si attivano in modo specifico e in compiti di ricerca visiva i volti ottengono una netta priorità di elaborazione rispetto ad altre configurazioni anche più salienti. Un altro caso ben noto di rilevanza di alcuni stimoli è quello del proprio nome di battesimo: esso emerge in modo coercitivo e netto rispetto a una serie di parole alle quali non si presta attenzione, come se il sistema

cognitivo gli permettesse di superare una soglia di coscienza in virtù della rilevanza personale di tale stimolo. Le motivazioni possono anche essere più contingenti, ossia legate a specifiche e momentanee priorità allocate dalla persona in funzione di un compito o di una volontaria impostazione attentiva. Ad esempio, se cerchiamo di individuare le vocali nelle parole di questa riga, daremo priorità ad alcuni stimoli rispetto ad altri, ma questo per via di una deliberata decisione di tipo *top-down*. Le vocali non sono di per sé più informative delle consonanti, ma lo diventano se ci poniamo l'obiettivo di individuarle. Una motivazione contingente è anche legata a bisogni di vario tipo del soggetto, il quale può dare priorità a certi tipi di stimoli solo perché si trova in una certa condizione temporanea. Ad esempio, noteremo informazioni legate al cibo con particolare priorità quando siamo affamati, indipendentemente dalle loro proprietà di salienza *bottom-up*. Le priorità si possono infine allocare anche in base alle esperienze personali e soggettive dell'individuo, il quale può attribuire importanza a certi stimoli perché ne ha avuto esperienza in passato, o può essere in grado di elaborare rappresentazioni particolarmente raffinate della configurazione per via della sua dimestichezza con quel tipo di informazione. Ad esempio, se una persona è stata morsa da un cane, mostrerà una particolare attenzione e sensibilità verso questi animali, e ne noterà la presenza in modo accurato. Oppure, un bancario saprà riconoscere una banconota falsa con una probabilità maggiore rispetto ai non addetti ai lavori, perché possiede una rappresentazione delle banconote che riporta molti più dettagli e quindi sa rilevare eventuali cambiamenti tra il denaro falso e quello vero anche solo grazie a piccoli indizi.

Questi parametri possono interagire per determinare la possibilità che un dato diventi informativo e possa essere elaborato consapevolmente e approfonditamente. La nostra esperienza cosciente del mondo intorno a noi si fonda quindi sulla presenza di questi fattori. Se guidando in automobile ci accorgiamo di un pedone è possibile che il suo potenziale informativo sia tale da renderlo prioritario in virtù di aspetti *bottom-up* e *top-down*. Ad esempio, il pedone si può muovere, e il suo movimento è un fattore di salienza, inoltre il movimento biologico è un fenomeno verso cui siamo particolarmente sensibili; in più, se siamo nei pressi di un attraversamento pedonale ci possiamo aspettare che un pedone si avvicini, e quindi siamo già predisposti verso questo tipo di informazioni. Come si può notare, esistono aspetti di tipo meramente fisico (il movimento) ma altri di natura più cognitiva (l'aspettativa). È dal bilanciamento di questi fattori che nasce l'informatività.

Conclusioni

La prima parte della trattazione è stata dedicata alla definizione del concetto di informazione e siamo giunti a intenderla come *una differenza nello stato dell'ambiente che viene registrata da un sistema cognitivo e provoca una differenza nel suo stato*. In altri termini, è una differenza nello stato del mondo che produce un cambiamento nello stato del sistema. Da qui ci siamo mossi verso una definizione di informatività (o potenziale informativo) come ciò che garantisce priorità di elaborazione tra informazioni concorrenti e ne abbiamo visto i vari aspetti, che possiamo raccogliere sotto i fattori di salienza e di rilevanza. Tutti questi aspetti permettono a un dato percettivo di emergere rispetto allo sfondo e ottenere priorità di elaborazione. Essi fanno la differenza in virtù della loro diversità.

Proprio in relazione alla nozione di differenza, ricordiamo che uno dei concetti più rilevanti delle teorie della complessità è probabilmente quello di varietà. È la varietà il motore dell'auto-organizzazione dei sistemi complessi, e dei viventi in particolare. In questo articolo abbiamo invece parlato di variabilità, ossia di una accezione molto simile di varietà, per definire la natura dell'informazione e, in ultima analisi, il principio fondante del nostro essere agenti cognitivi. Se noi ci cibiamo di informazione, e se l'informazione è una differenza tra stati nel mondo che genera differenze nel nostro sistema, noi ci cibiamo di variazioni, di varietà. È questa instabile, ma non caotica, oscillazione tra stati che dà energia al sistema cognitivo, il quale si muove tra caos e ordine, in quella regione di mezzo che i teorici hanno chiamato complessità (Gell-Mann, 1996). Solo se esiste un certo ordine nasce la sensazione, è possibile internalizzare proprietà e invarianti ricorrenti nel nostro ambiente. Se non esistessero eventi probabili che si ripetono nel tempo, non sarebbe possibile estrarre invarianti e rendere più efficiente il sistema sensoriale. Se non esistesse un certo ordine nelle cose del mondo, non potremmo affidarci alle leggi della *Gestalt* e vedere un triangolo anche laddove vi sono solo tre settori circolari, o confidare che una persona che rientra nella stanza è la stessa a esserne uscita pochi secondi prima. Ma è pur vero che queste regolarità vanno in parte violate per generare informazioni fondate sulla varietà. Se c'è costanza non c'è attività cognitiva, perché non c'è differenza che fa la differenza. La varietà è data dal pallino rosso tra figure nere, dal viso di una persona tra chiazze di colore in un qua-

dro astratto, dal sorriso stilizzato di una emoticon o dal nostro nome pronunciato alle nostre spalle, da un dono inatteso sulla nostra scrivania o dal viso di nostro figlio tra i compagni all'uscita da scuola.

Se non esistessero differenze, variabilità nel mondo, la nostra mente patirebbe questa indigenza informativa. Come quando siamo immersi nella fitta nebbia e ogni ombra o bagliore diviene appiglio per i nostri occhi: in occasioni come questa ci accorgiamo della nostra fame di varietà e di informazioni, capiamo il vero senso della nostra natura di informivori.

Ringraziamenti: dedico questo articolo alla memoria di Giuseppe Spinelli. Queste riflessioni sono nate con lui e da lui, dalla sua insaziabile fame di varietà.

Bibliografia essenziale

Bateson, G. (1976). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.

Brunswik, E., Kamiya, J. (1953). Ecological cue-validity of 'proximity' and other Gestalt factors. *American Journal of Psychology, 66,* 20-32.

Chalmers, D.J. (1996). *The conscious mind.* Oxford: Oxford University Press. Ed. italiana (1999) *La mente cosciente.* Milano: MacGraw-Hill.

Dawkins, R. (1997). *La scalata del monte improbabile.* Milano: Mondadori.

Dennett, D.C. (1997). *La mente e le menti*. Milano: Rizzoli.

Geisler, W.S., Diehl, R.L. (2002). Bayesian natural selection and the evolution of perceptual systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B, 357,* 419-448.

Geisler, W.S., Perry, J.S., Super, B.J., Gallogly, D.P. (2001). Edge co-occurrence in natural images predicts contour grouping performance. *Vision Research, 41,* 711-724.

Gell-Mann, M. (1996). *Il quark e il giaguaro: avventure nel semplice e nel complesso*. Torino: Bollati Boringhieri.

Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception.* Boston: Houghton Mifflin. Edizione italiana: *Un approccio ecologico alla percezione visiva,* (1999) Bologna: Il Mulino.

Mack A., Rock I. (1998). *Inattentional blindness*. Cambridge, MA: MIT Press.

Monod, J. (1996). *Il caso e la necessità*. Milano: Mondadori.

Pirolli, P. & Card, S.K. (1999). Information foraging. *Psychological Review 106(4):* 643-675.

Schrödinger E. (1992). *Che cos'è la vita?* Milano: Adelphi.

Sekuler, R., Blake, R. (1994). *Perception.* New York: MacGraw-Hill.

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell Sys. Tech. Journal* 27: 379–423, 623–656.

Shepard, R.N. (1984). Ecological constraints on internal representation: resonant kinematics of perceiving, imagining, thinking and dreaming. *Psychological Review, 91(4),* 417-447.

Shepard, R.N. (2001). Perceptual-cognitive universal as reflections of the world. *Behavioral and Brain Sciences, 24(4)*, 581-601.

Simoncelli, E.P., Olshausen, B.A. (2001). Natural image statistics and neural representation. *Annual Review of Neuroscience, 24,* 1193-1215.

Sperber, D., Wilson, D. (1995). *Relevance. Communication and cognition*. Oxford-Cambridge: Blackwell.

Wertheimer, M. (1958) Principles of perceptual organization. In D.C. Beardslee, & M. Wertheimer (Eds.), *Readings in perception*, pp. 115-135, Princeton, NJ: Van Nostrand.

Giornale di Psicologia, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 4, No. 1, 2010
ISSN 1971-9450

SEZIONE MONOGRAFICA AUTONOMA:
Atti del workshop: *Verso la complessità*
(a cura di Marco Alessandro VILLAMIRA)

Verso una teoria computazionale della comunicazione

Pietro CIPRESSO
Università IULM, Milano - Istituto di Scienze dell'Uomo, del Linguaggio e dell'Ambiente

ABSTRACT - The aim of this paper is to consider communication in the perspective of a complex systems paradigm, in order to theorize a computational approach. In complex systems, the behaviors of interdependent parts appears as a collective behavior. This idea is addressed in more detail introducing a quantitative measure of complexity, such as entropy. Of course, we will not be able to find a universal measure, but we can try to find a measuring method that will be useful in particular cases, with some limitations. To conclude, toward a computational theory of communication, we considered a model with simulated networks, shifting the analysis from a model with a sender and a receiver to a model considering many interacting parts. Practically, we create a computer program containing program parts representing artificial agents, and we shape these agents in an environment and endow them with some rules. Then, we let them interact with each other over time in the so-called agent-based simulation, building in this way an artificial laboratory in which we can investigate psychological, social and economic phenomena of communication. KEY WORDS: Communication Theories, Agent-Based Models, Complexity, Entropy, Prediction, Retrodiction, Complex Networks.

RIASSUNTO – In questo lavoro viene preso in considerazione il paradigma dei sistemi complessi, al fine di considerare la comunicazione in una prospettiva teorica che consenta un approccio computazionale.
In un sistema complesso, il comportamento di parti interdipendenti appare come un comportamento collettivo. Questa idea è definita in maggior dettaglio introducendo una misura quantitativa della complessità, come l'entropia. Naturalmente non troveremo una misura universale, ma possiamo provare a definire un metodo che sia utile in casi particolari, con le dovute limitazioni. Per concludere, verso una teoria computazionale della comunicazione, consideriamo un modello di reti simulate, spostando l'analisi da un modello costituito da un trasmittente e un ricevente a un modello che consideri molte parti in interazione. In pratica costruiamo un programma per computer contenente parti di programma che rappresentano agenti artificiali e modelliamo tali agenti in un ambiente, dotandoli di regole. Poi lasciamo interagire gli agenti tra di loro - nella cosiddetta simulazione ad agenti - costituendo in tal modo un laboratorio artificiale nel quale possiamo investigare su fenomeni psicologici, economici e sociali della comunicazione. PAROLE CHIAVE: Teorie della Comunicazione, Modelli Agent-Based, Complessità, Entropia, Predizione, Retrodizione, Reti Complesse.

Entropia e informazione

Definiamo una misura di informazione in termini di una probabilità p, ovvero avremo una misura definita come $I(p)$ che ha molte proprietà:

- $I(p) \geq 0$, l'informazione è non negativa;
- $I(p_1 * p_2) = I(p_1) + I(p_2)$, se si verifica la probabilità congiunta di due eventi indipendenti, allora l'informazione ottenuta è la somma di queste due informazioni;
- $I(p)$, la misura di informazione, deve essere una funzione continua e monotona della probabilità p;
- $I(1) = 0$, ovvero per un evento con probabilità certa non otteniamo alcuna informazione.

Dunque,

$$I(p2) = I(p * p) = I(p) + I(p) = 2 * I(p)$$

per induzione,

$$(p^n) = n * I(p)$$

$$I(p) = I\left(\left(p^{\frac{1}{m}}\right)^m\right) = m * I\left(p^{\frac{1}{m}}\right)$$

e perciò,

$$I\left(p^{\frac{1}{m}}\right) = \frac{1}{m} * I(P)$$

in termini generali,

$$I\left(p^{\frac{n}{m}}\right) = \frac{n}{m} * I(p)$$

e, per la continuità,

$$I(p^a) = a * I(p)$$

per $0 < p \leq 1$ e $a > 0, a \in \mathbb{R}$.

Otterremo dunque,

$$I(p) = -log_h(p) = log_h\left(\frac{1}{p}\right)$$

per una constante $h > 0$.

Questa base (*h*) definisce l'unità che stiamo usando. Per differenti valori di *h*, nella base del logaritmo della misura di informazione *I(p)*, otterremo:

- log_2 untità sono bits, derivato da binario;
- log_3 untità sono trits, derivato da trinario;
- $log_e(= ln)$ unità sono nats, derivato da logaritmo naturale (o neperiano);
- log_{10} unità sono Hartleys, derivato dal nome di un Ricercatore di questo campo.

Ipotizziamo adesso di avere un flusso di informazioni formalizzato come una sequenza $\{s_1, s_2, \ldots, s_n\}$ fornita indipendentemente da una fonte, con probabilità $\{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$, rispettivamente. Siamo interessati alla quantità di informazione media pesata, ottenuta da ogni s_i, per $i=1,\ldots,n$.

Considerando un lungo periodo (ipotizziamo N) otterremo N osservazioni indipendenti e un'informazione totale, *I*, data da:

$$I = \sum_{i=1}^{n} (N * p_i) * log\left(\frac{1}{p_i}\right)$$

ovvero, per ogni s_i $(i=1,\ldots,n)$,

$$\frac{I}{N} = \left(\frac{I}{N}\right) \sum_{i=1}^{n} (N * p_i) * \log\left(\frac{1}{p_i}\right) = \sum_{i=1}^{n} p_i * \log\left(\frac{1}{p_i}\right)$$

Dal momento che $\lim_{n \to 0} n * \log\left(\frac{1}{n}\right) = 0$, definiremo $p_i * \log\left(\frac{1}{p_i}\right) = 0$, se $p_i = 0$.

Definiamo l'informazione come una funzione delle probabilità degli eventi $\{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$. Chiamiamo questo insieme *P* e definiamo l'entropia di questa distribuzione:

$$S(P) = \sum_{i=1}^{n} p_i * \log\left(\frac{1}{p_i}\right)$$

Generalizzando S(P) sul continuo invece che sul discreto, otterremo:

$$S(P) = \int P(x) * \log\left(\frac{1}{P(x)}\right) dx$$

Adesso, proviamo a pensare all'entropia in termini di "valore atteso". Trattando con probabilità, considerando la distribuzione discreta $\{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$, abbiamo $p_i \geq 0$ e $\sum_{i=1}^{n} p_i = 1$, li dove considerando la distribuzione continua *P(x)* abbiamo $P(x) \geq 0$ e $\int P(x)dx = 1$. Dunque, definendo l'insieme $\{h_1, h_2, \ldots, h_n\}$ come *H*, il valore atteso di H sarà:

$$E[H] = \sum_{i=1}^{n} h_i * p_i$$

per la distribuzione discreta $\{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$, oppure

$$E[H(x)] = \int H(x) P(x) dx$$

per la distribuzione continua *P(x)*.

Considerando il precedente risultato sull'entropia dell'informazione, otterremo:

$$S(P) = E[I(p)].$$

ovvero, il valore atteso dell'informazione della nostra distribuzione è l'entropia della distribuzione di probabilità.

Consideriamo adesso due differenti distribuzioni di probabilità:

$P = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ and $G = \{g_1, g_2, \dots, g_n\}$,

con $p_i, g_1 \geq 0$; $\sum_{i=1}^{n} p_i = 1$ e $\sum_{i=1}^{n} g_i = 1$.

Dunque,

$$\sum_{i=1}^{n} g_i \ln\left(\frac{p_i}{g_i}\right) \leq \sum_{i=1}^{n} g_i \left(\frac{p_i}{g_i} - 1\right) = \sum_{i=1}^{n} (p_i - g_i) = \sum_{i=1}^{n} g_i - \sum_{i=1}^{n} p_i = 0,$$

che varrà se $\forall i, p_i = g_i$.

Certamente ciò avviene in quanto $\frac{\partial \ln(x)}{\partial x} = \frac{1}{x}$, perciò $y = x - 1$ rappresenta la tangent della funzione $\ln(x)$ in $x = 1$; dal momento che $\ln(x)$ è una funzione concava verso il basso, $\ln(x) \leq x - 1$ e vale l'uguaglianza solo se $x = 1$.

Consideriamo adesso una distribuzione di probabilità $F = \{f_1, f_2, \dots, f_n\}$.

$$\begin{aligned} S(F) - \log(n) &= \sum_{i=1}^{n} f_i \log\left(\frac{1}{f_i}\right) - \log(n) = \sum_{i=1}^{n} f_i \log\left(\frac{1}{f_i}\right) - \log(n) \sum_{i=1}^{n} f_i \\ &= \sum_{i=1}^{n} f_i \log\left(\frac{1}{f_i}\right) - \sum_{i=1}^{n} f_i \log(n) = \sum_{i=1}^{n} f_i \left(\log\left(\frac{1}{f_i}\right) - \log(n)\right) \\ &= \sum_{i=1}^{n} f_i \left(\log\left(\frac{1}{f_i}\right) + \log\left(\frac{1}{n}\right)\right) = \sum_{i=1}^{n} f_i \log\left(\frac{1/n}{f_i}\right) \leq 0, \end{aligned}$$

che vale solo se $f_i = \frac{1}{n}, \forall i$.

Dunque, usando la disuguaglianza di Gibbs, troviamo la distribuzione f_i che massimizza l'entropia *S(F)*.

Avremo dunque:

$$0 \leq S(F) \leq \log(n)$$

Avremo $S(F) = 0$ se $\exists!\, i : p_i = 1$ e $p_j = 0, \forall j \neq i$. Allora avremo $S(F) = \log(n)$ se $p_i = \frac{1}{n}, \forall i$.

Questo modo di caratterizzare l'informazione è stato usato nelle teorie della comunicazione a partire dal 1948, grazie a un contributo di Shannon: "A mathematical theory of com-munication". Nella prima parte di questo *paper,* il ricercatore definisce un modello discreto, assumendo una sequenza di $\{h_1, h_2, \dots, h_n\}$ lettere, spedite attraverso un canale (disturbato da un rumore), codificate da una fonte. Successivamente il ricevente decodifica i simboli in informazione.

È importante evidenziare che, nella teoria di Shannon, il processo di trasmissione dell'informazione può essere visto sia come "trasmissione dell'informazione" di un segnale da un punto a un altro, sia come "accumulazione dell'informazione" da un tempo t_0 a un tempo t_1, con $t_1 > t_0$.

Predizione e retrodizione

In alcuni lavori del 2009 (ancora in stampa), Christopher J. Ellison, John R. Mahoney e James P. Crutchfield e James P. Crutch, Christopher J. Ellison e John R. Mahoney, considerano sia modelli di predizione, sia modelli di "retrodizione" ("*predictive models*" e "*retrodictive models*"), scoprendo nuove proprietà su sistemi dinamici stocastici stazionari.

Gli Autori hanno ottenuto una relazione, tra la complessità statistica (l'informazione negli "stati interni") e l'informazione osservata, chiamata entropia in eccesso ("*excess entropy*").

Brevemente, per averne un'intuitiva idea, consideriamo che l'entropia in eccesso sia l'informazione reciproca (mutual information) tra due distribuzioni che rappresentano una configurazione predittiva e una retrodittiva:

$$ES = I(\overleftarrow{T}; \overrightarrow{T}).$$

Dal momento che l'informazione reciproca $I(F, G)$ può essere scritta come differenza tra

l'entropia marginale e l'entropia condizionale, avremo:

$$ES = I(\overleftarrow{T};\overrightarrow{T}) = S(\overleftarrow{T}) - S(\overleftarrow{T}|\overrightarrow{T}),$$

dunque, *ES* rappresenta la riduzione media di $\overleftarrow{T}$, data la conoscenza di $\overrightarrow{T}$.

In altre parole, l'entropia in eccesso può essere vista come l'informazione contenuta (e di passaggio) tra il passato e il futuro.

Più specificamente, Christopher J. Ellison, John R. Mahoney, e James P. Crutchfield mostrano come l'informazione archiviata nel presente sia la complessità statistica piuttosto che l'eccesso di entropia.

Dunque, usando il futuro per predire il passato, potremmo "retrodire", scansionando la misurazione delle variabili nella direzione inversa del tempo, invece che nella normale direzionalità che sussegue il corso degli eventi (ovvero usando il passato per predire il futuro).

Comunicazione e complessità

Teorizzare e modellare la comunicazione richiede l'impiego di molte discipline ed è certamente utile considerare il paradigma della complessità, soprattutto quando si intende analizzare interazioni per loro natura e specie tanto complesse.

Intorno a ciascuno di noi ci sono molti sistemi complicati, costituiti da elementi, difficili da mappare e capire. È comunque necessario provare a specificare le differenze tra sistemi complicati e sistemi semplici. Un sistema complicato è composto da elementi indipendenti gli uni dagli altri. Così se rimuoviamo un elemento da tale sistema, lo rendiamo più semplice senza comunque cambiarne il comportamento generale.

In un sistema complesso, l'interdipendenza tra elementi è essenziale per formare l'intero e questo cessa di esistere come tale se uno degli elementi viene rimosso. I sistemi complessi sono dunque irriducibili.

Il comportamento della maggior parte dei sistemi complessi deriva dalla interazione tra componenti a livello micro-sistemico.

Nello studio delle teorie della comunicazione si è generalmente interessati ai sistemi complessi adattativi, quali ad esempio gli esseri umani, i sistemi ecologici, il cervello umano, i mercati di borsa, le aziende e molti altri.

L'orlo del Caos

Nello studio dei sistemi complessi adattativi è comune parlare di "orlo del caos" (in inglese: the edge of the chaos). L'idea è stata originariamente sviluppata da Packard e Langton mediante l'uso di esperimenti computazionali.

L'idea è che i sistemi semplici sono statici, mentre i sistemi troppo attivi sono caotici: perciò la complessità risiede sull'orlo, tra queste due condizioni, dove il sistema ha la capacità di emergenza computazionale.

Comunicazione e reti complesse

La comunicazione spesso coinvolge molti soggetti, sia esseri umani, sia imprese, media, soggetti economici pubblici e privati, gruppi, organizzazioni, ecc.

La letteratura scientifica sullo studio delle connessioni e dei comportamenti in reti complesse è molto vasta e attraversa discipline quali la psicologia, la matematica (teoria dei grafi), la statistica fisica, l'economia e molte altre.

Da un punto di vista teorico è molto utile formalizzare tali reti per ottenere utili informazioni per la modellazione e la teorizzazione di paradigmi.

Da un punto di vista empirico le strutture di rete consentono l'analisi di molte componenti sulla base dell'osservazione del fenomeno oggetto di studio.

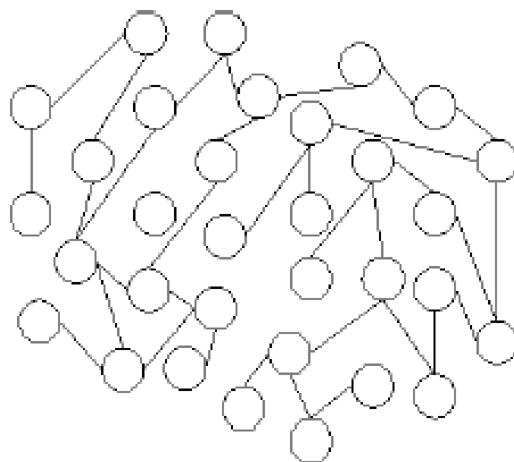


Fig. 1- Una rete casuale

In una rete possono essere considerati molti soggetti interagenti ed estendere in tal modo l'analisi rispetto a modelli che considerano solo l'emittente e il ricevente.

La rappresentazione formale di una rete complessa avviene generalmente tramite matrici che

vengono poi analizzate mediante l'uso di software specifico per l'elaborazione di indici sintetici.

La teoria delle reti si sviluppa largamente mediante il ricorso a due differenti prospettive:

1) "*random-graph models*" secondo la quale esiste un processo stocastico che governa lo sviluppo dei collegamenti in una rete;

2) "*strategic models of network formation*", nella quale lo sviluppo dei collegamenti è basato su costi e benefici tramite l'uso di tecniche di teoria dei giochi.

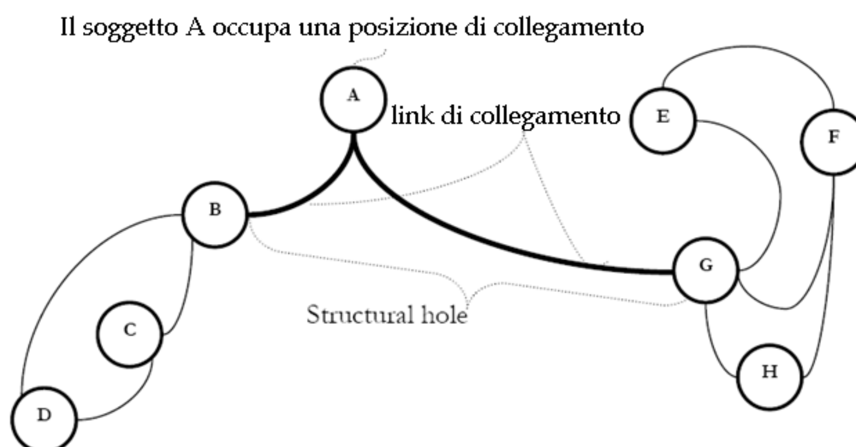


Fig. 2 - Le reti complesse possono essere utili per rappresentare la comunicazione tra molti soggetti e gli aspetti ad essa correlati.

L'interesse nello studio delle reti è dovuto al fatto che la loro struttura è un'importante determinante di come la comunicazione funziona.

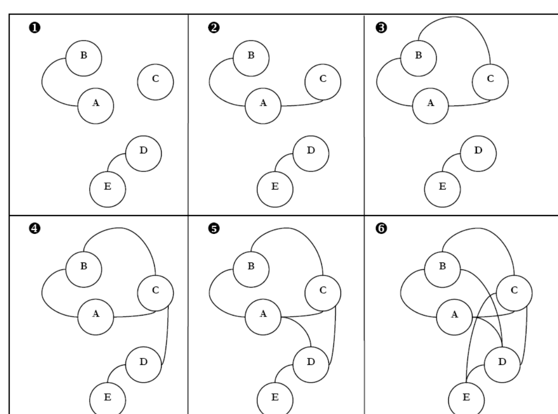


Fig. 3 - Diversi pattern di comunicazione

Nello studio della comunicazione tramite analisi delle reti complesse emergono due principali questioni:

1) in che modo le strutture di reti complesse influenzano il com-portamento;

2) quali strutture di rete hanno maggiori probabilità di emergere, dato un certo tipo di comunicazione.

È possibile effettuare molte analisi sulle reti complesse ed evidenziare dei ruoli chiave, quali soggetti che occupano una posizione di collegamento (vedi figura 2).

Oltre l'analisi teorica ed empirica della struttura di una rete complessa, è anche possibile strutturare delle reti rappresentanti determinati comportamenti e studiarne la diffusione, elemento molto importante quando si parla di comunicazione.

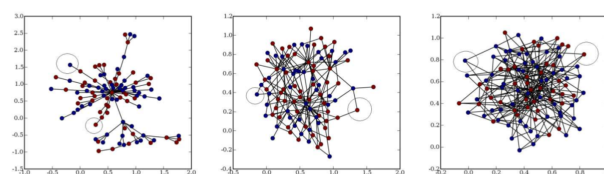


Fig. 4 - In un modello computazionale della comunicazione è possibile rappresentare e simulare differenti scenari di diffusione pandemica di un'informazione.

La rete potrebbe in tal modo rappresentare e teorizzare processi di diffusione della comunicazione, potendo – peraltro – rappresentare agevolmente la comunicazione tramite comunità internet, *social networks*, telefono, e-mail, media, giornali e così via.

Modelli computazionali

Negli ultimi anni, anche grazie allo sviluppo tecnologico e a un'attiva comunità scientifica, sono stati sviluppati modelli teorici ed empirici che fanno uso di tecniche computazionali, per meglio rappresentare le dinamiche evolutive e relazionali dei processi comunicativi.

Di seguito proponiamo un modello computazionale ad agenti che considera le emozioni e la loro diffusione all'interno di una rete simulata, per la teorizzazione di un modello di comunicazione.

Il rapporto tra due soggetti è strutturato come relazione che consenta il trasferimento di una informazioni considerando gli stati emotivi degli agenti coinvolti.

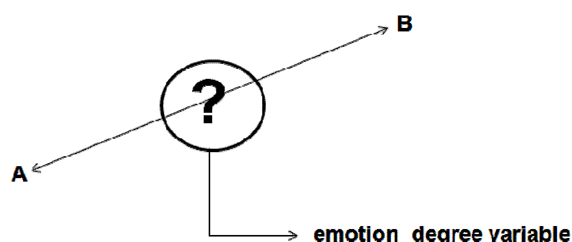


Fig. 5 - La comunicazione tra due soggetti, in una rete complessa, è influenzata da una variabile che rappresenta lo stato emotivo dei due soggetti ed è fortemente influenzata dall'ambiente circostante e da altri soggetti, secondo alcune regole, prestabilite o meno.

Onde poter strutturare la diffusione di informazioni e i rapporti tra agenti, vengono simulate delle reti complesse.

I modelli computazionali ad agenti permettono l'inclusione di variabili adattative e si prestano meglio all'analisi di sistemi complessi adattativi. È dunque possibile considerare comportamenti complessi, quali quelli derivanti dagli stati emotivi, seppur semplificando l'analisi e lo studio a livello teorico.

Nonostante tali modelli offrono la possibilità di modellare quantitativamente, conservano una certa flessibilità in termini psicologici permettendo di rappresentare i comportamenti degli esseri umani, nonostante le molte criticità dovute alla necessaria semplifi-cazione che questa comporta.

Nel modello viene ipotizzata una diffusione pandemica della comunicazione e delle emozioni correlate, considerando in tal modo importanti variabili psicologiche agenti in situazioni di panico.

Dunque il modello è limitato alle situazioni estreme della comunicazione, dove le emozioni sono abbastanza forti da modificare la diffusione di informazioni. Per tal motivo vengono considerate l'ira (legata ad agenti "stressati") che comporta una maggiore diffusione da parte degli agenti che ne sono dotati e la paura (legata ad agenti "rilassati") che comporta un armonizzatore della diffusione da parte degli agenti che ne sono dotati.

Il modello rientra nella categoria dei *fight-or-flight*, includendo – di fatto – strategie di attacco-fuga.

Da un punto di vista applicativo tale modello si presta a una teoria della comunicazione che serva a gestire, tramite opportuni parametri e lo studio di possibili scenari di evoluzione, la comunicazione e la diffusione in reti complesse, siano esse imprese, organiz-zazioni, comunità, enti o altro.

Riferimenti bibliografici

Burghouts G.J., Den Akker R., Heylen D., Poel M., Nijholt A. (2003). An Action Selection Architecture for an Emotional Agent. In *Recent Advances in Artificial Intelligence.* Proceedings of FLAIRS 16

Carroll, C.D. (2003). Macroeconomic Expectations of Households and Professional Forecasters. *Quarterly Journal of Economics*

Ciarrochi J., Mayer J.D. (2007). *Applying Emotional Intelligence*. New York: Psychology Press.

Cipresso P., Dembele J.M., Villamira M.A. (2009). An emotional perspective for Agent-based Computational Economics. In Vallverdù J.; Casacuberta. D. *Handbook of Research on Synthetic Emotions and Sociable Robotics: New Applications in Affective Computing and Artificial Intelligence*. HERSHEY, PA 17033 – USA: IGI Global, ISBN: 978-1-60566-354-8

Cipresso P., Balgera A., Villamira M.A. (2008). Agent-based Computational Economics and emotions for decision-making processes. In *Economics and psychology: methods and synergies*. Luiss University Press, ISBN/ISSN: 9788861050273

Cipresso P., Villamira M.A. (2007). Human behaviour and organisational framework: a Multi-Agent approach to shape Information Management systems. In *Proceeding of European Conference on Information Management and Evaluation*. France: Montpellier. ISBN: Print 978-1-905305-54-4, CD 978-1-905305-55-1

Cipresso P., Villamira M.A. (2007). Shaping the “post-carbon” society: changes at systemic level in transport, housing and consumer behaviour, an Agent-based Computational Economics approach. In *Proceeding of International Association for Research in Economic Psychology Conference*, Ljubljana, Slovenia; ISBN: 978-961-237-206-4

Cipresso P., Villamira M.A. (2007). Rational expectations and microfondation for Hyperinflationed ecomomies. In *Proceeding of Workshop italiano di Vita Artificiale e Computazione Evolutiva*. ISSN: 1973-0543

Ellison C. J., Mahoney J. R., Crutchfield J. P. (2009). Time's barbed arrow: Irreversibility, crypticity, and stored information

Ellison C. J., Mahoney J. R., Crutchfield J. P. (2009). Prediction, Retrodiction, and The Amount of Information Stored in the Present. *Journal of Statistical Physics*.

Elman J.L. (1990). Finding structure in time. In *Cognitive Science, 14*.

Fisher, I. (1930). *The Theory of interest*. The Macmillan Company, ISBN13 978-0879918644.

Gilbert N. (2008). *Agent-Based Models. Quantitative Applications in the Social Sciences*. London: SAGE Publications.

Howitt, P. (2006). The Microfoundations of the Keynesian Multiplier Process. *Journal of Economic Interaction and Coordination, 33-44*.

LeBaron, B. (2006). Agent Based Computational Finance: Suggested Readings and Early Research. In *Journal of Economic Dynamics and Control*.

LeDoux, J. (1998). Fear and the brain: Where have we been, and where are we going*?, Biological-Psychiatry, 44, 12*.

Leijonhufvud, A. (2006). *Agent-Based Macro*. In Tesfatsion L., Judd K. L., *Handbook of Computational Economics Vol. 2*, pagg 1625-37. Amsterdam: North-Holland.

Levenson R. W., Ascher E., Goodkind M., McCarthy M., Sturm V., Werner K. (2008). Laboratory testing of emotion and frontal cortex. In *Handbook of Clinical Neurology,* Vol. 88, Chapter 25.

Lewis M, Haviland-Jones J.M., Feldman Barrett L. (2008). *Handbook of Emotions, Third Edition*. New York: Psychology Press.

Mankiw, N.G. and Ricardo, R (2001). *Sticky Information: A Model of Monetary Nonneutrality and Structural Slumps*. NBER Working Paper Number 8614

Muth J.F. (1961). *Rational Expectations and the Theory of Price Movements*. Econometrica 29, 315-335.

Picard. R. (1997). *Affective Computing*. Cambridge: MIT Press.

Power M., Dalgleish T. (2008). *Cognition and emotion. From order to disorder*. New York: Psychology Press.

Roberts K.L., Hall D.A. (June, 2008). Examining a supramodal network for conflict processing: a systematic review and novel functional magnetic resonance imaging data for related visual and auditory stroop tasks. *Journal of cognitive neuroscience 20* (6): 1063–78.

Sargent, T.J. (1993). *Bounded Rationality in Macroeconomics*. Oxford: Oxford University Press.

Simon H. (1997). *Models of Bounded Rationality Vol. 3*. Cambridge: MIT Press.

Snowdon B. and Vane H. (2002). *An Encyclopedia of Macroeconomics*. Edward Elgar Publishing, ISBN 1840643870, 9781840643879

Stroop, J.R. (1935) Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology* 18: 643-662 http://psychclassics.yorku.ca/Stroop/

Terna P., Boero R., Morini M., Sonnessa M., (2006). *Modelli per la complessità. La simulazione ad agenti in economia*. Bologna: Il Mulino.

Tesfatsion, L. (2006). Agent Based Computational Economics: A Constructive Approach to Economic Theory. In Tesfatsion L. and Judd K.L, *Handbook of Computational Economics Vol. 2*. Amsterdam: North-Holland.

Villamira M.A., Bracco F. (2009). *Comunicare. Elementi di psicologia della comunicazione*. Milano: Franco Angeli editore.

Villamira M.A., Cipresso P. (2008). Bio-inspired ICT for evolutionary emotional intelligence. In *Artificial Life and Evolutionary Computation* ISBN 978-88-903581-0-4.